

# भारत का राजपत्र The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 32] नई दिल्ली, शनिवार, अगस्त 11, 1990/श्रावण 20, 1912  
No. 32] NEW DELHI, SATURDAY, AUGUST 11, 1990/SRAVANA 20, 1912

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में  
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as a  
separate compilation

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)

PART II—Section 3—Sub-section (i)

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्र प्रशासनों को छोड़कर)  
केन्द्रीय अधिकारियों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण सांविधिक नियम,  
(जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उपनियम आदि सम्मिलित हैं) ।

General Statutory Rules (including Orders, Bye-laws etc. of a general  
Character) issued by the Ministries of the Government of India (other  
than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities (other  
than the Administration of Union Territories)

गृह मंत्रालय

(भारत के महारजिस्ट्रार का कार्यालय)

नई दिल्ली, 23 जुलाई, 1990

सा.का.नि. 487 — राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309  
के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारत  
के महारजिस्ट्रार और पदेन जनगणना आयुक्त का कार्यालय  
और राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों में स्थित जनगणना कार्य  
निदेशकों के कार्यालय (सांख्यिकीय सहायक) भर्ती नियम,  
1984 में संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते  
हैं, अर्थात्:—

1.(1) इन नियमों का नाम भारत के महारजिस्ट्रार  
और पदेन जनगणना आयुक्त का कार्यालय और राज्यों और  
संघ राज्य क्षेत्रों में स्थित जनगणना कार्य निदेशकों के कार्यालय  
(सांख्यिकीय सहायक) भर्ती (संशोधन) नियम, 1990  
होगा।

2041 GI/90—1

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त  
होंगे।

2. भारत के महारजिस्ट्रार और पदेन जनगणना आयुक्त  
का कार्यालय और राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों में स्थित  
जनगणना कार्य निदेशकों के कार्यालय (सांख्यिकीय सहायक)  
भर्ती नियम, 1984 की अनुसूची में:—

(क) कालम 4 में प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित  
प्रविष्टि प्रतिस्थापित की जाएगी:—

"1400-40-1800-द.रो.-50-2300 रुपये"

(ख) कालम 11 में प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित  
प्रविष्टि प्रतिस्थापित की जाएगी, अर्थात्:—

"प्रोविश्व द्वारा जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर  
स्थानांतरण/द्वारा और दोनों के न हो सकने पर सीधी  
भर्ती द्वारा",

(ग) कालम 12 में प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि प्रतिस्थापित की जाती, अर्थात्:—

“प्रोत्तति: पंक्तिगत कार्यालयों में ग्रेड में 5 (पांच) वर्ष की नियमित सेवा वाले संगणक

प्रतिनियुक्ति पर स्वांतरण/स्वांतरण:

केन्द्रीय सरकार/राज्य सरकार के अग्रणी ऐसे अधिकारी जो सवृष पद धारण किए हों या जिन्होंने 1200-2040 र. के या समतुल्य वेतनमान वाले पदों पर 5 (पांच) वर्ष की नियमित सेवा की हो और जो कालम 8 में सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए विहित शैक्षिक अर्हता रखते हों (प्रतिनियुक्ति की अवधि सामान्यतः 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी)।”

टिप्पणी: अब संशोधित मुख्य भर्ती नियम तारीख 8-9-84 को सा.का.नि. संख्या 935 द्वारा अधिसूचित किए गए थे।

[सं. 4/44/82-प्रशा. I (2)]

महेश्वरनाथ, भारत के संयुक्त महाराजस्ट्रार

## MINISTRY OF HOME AFFAIRS

(Office of the Registrar General, India)

New Delhi, the 23rd July, 1990

G.S.R. 487.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules to amend the Office of the Registrar General and ex-officio Census Commissioner for India and the Offices of the Directors of Census Operations in States and Union Territories (Statistical Assistant) Recruitment Rules, 1984, namely:—

- (1) These rules may be called the Office of the Registrar General and ex-officio Census Commissioner for India and the Offices of the Directors of Census Operations in the

States and Union Territories (Statistical Assistant) Recruitment (Amendment) Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

- In the Schedule to the Office of the Registrar General and ex-officio Census Commissioner for India and the Offices of the Directors of Census Operations in the States and Union Territories (Statistical Assistant) Recruitment Rules, 1984,

(a) for the entry in column 4 the following entry shall be substituted:—

“Rs. 1400-40-1800-EB-50-2300”;

(b) for the entry in column 11, the following entry shall be substituted, namely:

“By Promotion, failing which by transfer on deputation/transfer, and failing both by direct recruitment.”;

(c) for the entry in column 12, the following entry shall be substituted, namely:—

Promotion.—Computers in the respective offices with 5 (five) years' regular service in the grade

Transfer on deputation/transfer:

Official of the Central Government/State Government holding analogous posts or with 5 (five) years' regular service in posts in the pay scale of Rs. 1200-2040 or equivalent and possessing the educational qualifications prescribed for direct recruits in column 8 (Period of deputation shall ordinarily not exceed 3 years)."

NOTE:—Principal Recruitment Rules now amended were notified vide G.S.R. No. 935 dated 8-9-84.

[No. 4/44/82-Ad. I (II)]

MAHANDER NATH,  
Joint Registrar General India

## वार्ताव्य मंत्रालय

नई दिल्ली, 2 जुलाई, 1990

सा.का.नि. 488.—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परस्पर द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, फाल्ता नियम प्रसंस्करण जोन (एक ई पी जेड) में परीक्षक और निवारक अधिकारी के समूह "ग" पदों पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात्:

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ: (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम फाल्ता प्रसंस्करण जोन, फाल्ता (परीक्षक और निवारक अधिकारी) समूह "ग" पद भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. लागू होना:—ये नियम इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पदों को लागू होंगे।

3. पद-संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान: उक्त पदों की संख्या, उक्त वर्गीकरण और उनके वेतनमान वे होंगे जो इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 2 से 4 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अन्य अर्हताएं आदि: उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

## 5. निरर्हता : वह व्यक्ति—

- (क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है या  
(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,  
उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगा।

6. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह उसके लिए जो कारण है उन्हें लेखबद्ध करके इस नियम के किसी उपबंध को किसी वर्ग या वर्गों के व्यक्तियों की बाबत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

7. व्याप्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित-जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष वर्गों के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

## अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	अग्रण पद अथवा अग्र- यन पद	सेवा में जोड़े गए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं	सीधे भर्ती किए जाने वाले
-----------	----------------	----------	---------	---------------------------------	--	--------------------------

1	2	3	4	5	6	7
1. परीक्षक	2* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग", भराजपत्रित, अननु- सचिबीय	1640-60-2600- द.रो.-75-2900 द.	अग्रयन	नहीं	लागू नहीं होगा

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए परिवर्तन की अवधि, यदि कोई हो  
बर्हताएं विहित आयु और शैक्षिक बर्हताएं प्रोन्नत  
व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं

8	9	10
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे होगी या पक्षोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भर्ती जाने वाले रिक्तियों की प्रतिशतता प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियों जिससे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा।

11

12

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा :

केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600-द.रो.-75-2900 द. के वेतनमान में परीक्षक का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है।

(प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अंतर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काबज-बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी)।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

अभी करते में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा।

(13)

(14)

लागू नहीं होता

लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7
2. निवारक अधिकारी	10 <sup>th</sup> (1989) कार्यभार के आधार पर परि- वर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग". अराजकपत्रित, अतन्तु- सञ्चयीय	1640-60-2600- द.रो.-75-2900 रु.	लागू नहीं होता	नहीं	लागू नहीं होता
8			9			10
लागू नहीं होता			लागू नहीं होता			लागू नहीं होता
		11				12
प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा				प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा :— केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600 द.रो.-75-2900 रु. के वेतनमान में निवारक अधिकारी का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है। (प्रतिनियुक्ति की अवधि, जिसके अंतर्गत केन्द्रीय सरकार के उगी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काइर बाध्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।)		
13						14
लागू नहीं होता						लागू नहीं होता

[फा. सं. 1/11 89-सी ई पी जेड]

## MINISTRY OF COMMERCE

New Delhi, the 2nd July, 1990

G.S.R. 488.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts of Examiner and Preventive Officer in the Falta Export Processing Zone (FEPZ), namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Falta Export Processing Zone at Falta (Examiner and Preventive Officer) Group 'C' Posts Recruitment Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in column 1 of the Schedule annexed to these rules

3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be

as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

4. Method of recruitment, age limit, other qualification etc.—The method of recruitment to the said posts, age limit, qualifications and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.

5. Disqualification—No person,—

(a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

(b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said posts:

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.



6. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order and for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

### SCHEDULE

Name of the post	No. of post	Classification	Scale of pay
1	2	3	4
1. Examiner	2* (1989) *Subject to variation dependent on work-load.	General Central Services Group 'C' Non-Gazetted, Non-Ministerial.	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900.
Whether Selection or non-Selection post	Whether benefit of added yrs. of service is admissible under the Rule 30 of the CCS (Pension) Rules, 1972	Age limit for direct recruitment	Educational and other qualifications required for direct recruitment
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable
Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation if any	Method of Rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods	
9	10	11	
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation	
In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grade from which promotion/deputation/transfer to be made	If a DPC exists what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making rectt.	
12	13	14	
By transfer on deputation : By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Examiner in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under the rules in the same or some other Department/Organisation of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).	Not applicable	Not applicable	

1	2	3	4
2. Preventive Officer	10* (1989) *Subject to variation dependent on work-load.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable
9	10	11	
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation	
12	13	14	
By transfer on deputation: By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Preventive Officer in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under these rules in the same or some other organisation/Department of the Central Govt. shall ordinarily not exceed 3 years.	Not applicable	Not applicable	

[F. No. 1/11/89-CEPH]

मा. का. नि. 489.—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के पराम्बुल द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए कोचीन नियमित प्रवर्धन जोन (सी ई पी जेड) में परीक्षक और निवारक अधिकारी के समूह 'ख' पदों पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात्:—

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम कोचीन नियमित प्रवर्धन जोन, कोचीन (परीक्षक और निवारक अधिकारी) समूह "क" पद भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. लागू होना :—ये नियम इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पदों को लागू होंगे।

3. पद संख्या, वर्गीकरण और बेतनमान : उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनका बेतनमान वे होंगे जो इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 2 से 4 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयुसीमा और अन्य शर्तें, आदि : उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयुसीमा, शर्तें और उनसे/उनसे सम्बंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

5. निरर्हता : वह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपना पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्थीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

6. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह, उसके लिए जो कारण है उन्हें लेखबद्ध करे। इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की भाषण, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

7. व्यापकता : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों को लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

#### अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वैतनमान	अन्य पद अथवा अवयव पद	सेवा में जोड़ गए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु सीमा
1	2	3	4	5	6	7
1. परीक्षक	2* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ब" अराज्यपक्षित, व.रो.-75-2900 रु.	1640-60-2600-	अवयव	नहीं	लागू नहीं होता
सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए विहित परीक्षा की अवधि यदि, कोई हो प्रहृताएं प्रायु और शैक्षिक प्रहृताएं प्रोन्नत व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं						
8		9		10		
लागू नहीं होता		लागू नहीं होता		लागू नहीं होता		
भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों की प्रतिपातता				प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियां जिनसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा		
11				12		
प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा				प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा : केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमा शुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600-व.रो.-75-2900 रु. के वैतनमान में परीक्षक का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है। (प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काबंर-बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।		
यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना				भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा		
13				14		
लागू नहीं होता				लागू नहीं होता		



## SCHEDULE

Name of the post	No. of post	Classification	Scale of pay	Whether Selection or non-Selection
1	2	3	4	5
1. Examiner	2* (1989)	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted, Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900	Not applicable
*Subject to variation dependent on workload.				
Whether benefit of added years of service is admissible under the rule 30 of CCS (Pension) Rules, 1972		Age limit for direct recruitment	Educational and other qualification for direct recruitment	
6	7	8		
No	Not applicable	Not applicable		
Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation, if any	Method of rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods.		
9	10	11		
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation		
In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grade from which promotion/deputation/transfer to be made	If a DPC exists what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making rectt.		
12	13	14		
By transfer on deputation: By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Examiner in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years' regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under the rules in the same or some other Department/Organisation of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).		Not applicable		Not applicable.

1	2	3	4	5
2. Preventive Officer	10* (1989) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900	NA
6	7	8		
No	Not applicable	Not applicable		
9	10	11		
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation		
12	13	14		
By transfer on deputation By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Preventive Officer in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under these rules in the same or some other organisation/ Department of the Central Govt. shall ordinarily not exceed 3 years).	Not applicable	Not applicable		

[F.No. 1/11/89-CEPG]

सा. का. नि. 490—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, मद्रास नियमित प्रसंस्करण जोन (एम ई पी जेड) में परीक्षक और निवारक अधिकारी के समूह "ग"—

पदों पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात्:—

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ:—(1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम मद्रास नियमित प्रसंस्करण जोन, मद्रास (परीक्षक और निवारक अधिकारी) समूह "ग" एवं भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे:

2. लागू होना:—ये नियम इन नियमों में उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पद/पदों को लागू होंगे।

3. पद-संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान:—उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनके वेतनमान वे होंगे जो इन नियमों में उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 2 से 4 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, और अन्य अर्हताएं, आदि:—उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा अर्हताएं, और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

## 5. निरर्हता:—वह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है; या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उस पर पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्वीय विधि के अधीन अनुशेष है और ऐसा करने के लिए प्रत्येक आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

6. शिथिल करने की शक्ति:—जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह, उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेखबद्ध करके इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या वर्गों के व्यक्तियों की बाबत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

7. व्यावृत्ति:—इन नियमों को कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष वर्गों के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

## अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वैयक्तिक	अन्य पद प्रपञ्च अचयन पद	सेवा में जोड़े गए वर्गों का फायदा मिविल सेवा (पेशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुशेष है या नहीं	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु सीमा
1	2	3	4	5	6	7

1. परीक्षक 2\* साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग", अराजपत्रित, अनुसूचितीय

\*कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और शैक्षणिक और शैक्षणिक अर्हताएं प्रोन्नत व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं

8 9 10

भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों की प्रतिशतता

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियाँ जिनसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा।

11

12

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा :

केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा ओ 1640-60-2600-द.रो.-75-2900 रु के वेतनमान में परीक्षक का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष निश्चित सेवा की है।

\*प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अन्तर्गत सरकार को उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काष्ठ-बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा

13

14

लागू नहीं होगा

लागू नहीं होगा

1	2	3	4	5	6	7
2. निवारक अधिकारी	10* (1989)	साधारण केंद्रीय सेवा, समूह "ग", भराजपत्रित, अननुसन्धीय	1640-60-2600- द.रो.-75-2900 रु.	लागू नहीं होता	नहीं	लागू नहीं होता
*कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।						
8		9			10	
लागू नहीं होता		लागू नहीं होता			लागू ही होता	
11						
प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा				प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा : केंद्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600 द.रो. -75-2900 रु. के बतनमान में निवारक अधिकारी का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है। (प्रतिनियुक्ति की अवधि, जिसके अन्तर्गत केंद्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले पारित किसी अन्य काष्ठर बाह्य पत्र पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।		
13		14				
लागू नहीं होता		लागू नहीं होता				
[फा. सं. 1/11/89-सी ई पी जेड]						

[फा. सं. 1/11/89-सी ई पी जेड]

G.S.R. 490.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts of Examiner and Preventive Officer in the Madras Export Processing Zone (MEPZ), namely:—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Madras Export Processing Zone at Madras (Examiner and Preventive Officer) Group 'C' posts Recruitment Rules, 1989. (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in column 1 of the Schedule annexed to these rules.
3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in column 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.
4. Method of recruitment, age limit, other qualification, etc.—The method of recruitment to the said post, age limit, qualifications and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.

#### 5. Disqualification.—No person, —

- (a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said posts :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the Personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order and for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.
7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.



## SCHEDULE

Name of the post	No. of post	Classification	Scale of pay
	2	3	4
Preventive Officer	*10 (1989) *Subject to variation de- pend on work load.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB 75- 2900
Whether selection or non- Selection	Whether benefit of added years of service is admi- ssible under Rule 30 of CCS (Pension) Rules, '72.	Age limit for direct re- cruitment	Educational and other qualifications required for direct recruitment.
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable
Whether age and educational quali- fications prescribed for direct re- cruits will apply in the case of promotees.	Period of probation if any.	Method of Rectt. by direct rectt. or by promotion or by depu- tation/transfer and percentage of the vacancs to be filled by vari- ous methods.	
9	10	11	
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation	
In case of recruitment by promo- tion/deputation/transfer grade from which promotion/deputation/trans- fer to be made.	If a DPC exists what is its compo- sition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making rectt.	
12	13	14	
By transfer on deputation: By deputation of persons from orga- nisations under the Central Board of Ex- cise & Customs holding the post of pre- ventive Officer in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including pe- riod of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding ap- pointment under these rules in the same or some other organisation/De- partment of the Central Govt. shall ordinarily not exceed 3 years.	Not applicable.	Not applicable.	

1	2	3	4
2. Examiner	2* (1989) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable
9	10	11	
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation	
12	13	14	
By transfer on deputation : By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Examiner in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under the rules in the same of some other Department/Organisation of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).	Not applicable	Not applicable	

[F.No. 1/11/89-CEPZ]

मा.का.नि.- 491 राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रयुक्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, विभागापस्तनम नियति प्रसंस्करण जेन (बी ईपी जेड) में परीक्षक और निवारक अधिकारी के समूह "ग" पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के निचे निम्नलिखित नियम बन से है, अधिनियम:-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम विभागापस्तनम नियति प्रसंस्करण जेन, विभागापस्तनम (परीक्षक और निवारक/अधिकारी) समूह "ग" पर भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. लागू होना: ये नियम इन नियमों से उपायय अतसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पद/पदों को लागू होंगे।

3. पद सख्या, वर्गीकरण और वेतनमान: उक्त पद/पदों की संख्या उसका/उनका वर्गीकरण और उसका/उनके वेतनमान वह होगा/वे होंगे जो इससे इन नियमों से उपायय अतसूची के स्तम्भ 2 से 4 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा और अन्य अर्हताएं आदि: उक्त पद/पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं और उससे/उनसे सम्बन्धित अन्य बातें वे होंगी जो पूर्वोक्त/उक्त अतसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

5. निरर्हता : वह व्यक्ति--

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से विवाह पति या जिनकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा बिवाह ऐसे व्यक्ति और बिवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिये अन्य आधार हैं जो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट सकेंगे।

6. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ यह उचित विधेयों को कारण है उन्हें लेखबद्ध करके इन नियमों के किसी उपबन्ध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की भावना, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेंगे।

7. व्याप्ति : इन नियमों को कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आशु-सीमा से छूट और अन्य विधेयों पर प्रभाव नहीं डालेगा, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गये आदेशों के अनुसार आशुविन जातियों, आशुविन जातियों, भूपूर्व सैनिक और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिये उपबंध करता अपेक्षित है।

#### अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	न्यूनतम पद अथवा अवधन पद	सेवा में जोड़े गए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं	सीधे भर्ती किये जाने वाले व्यक्तियों के लिये आयु सीमा
1	2	3	4	5	6	7
1. परीक्षक	2* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग", पराज- पक्षित, अननुसंधार्य	1640-60-2600- द.रो.-75-2900 रु.	अवधन	नहीं	लागू नहीं होता।
सीधे भर्ती किये जाने वाले व्यक्तियों के लिये शैक्षिक और अन्य अर्हताएं		सीधे भर्ती किये जाने वाले व्यक्तियों के लिये बिहित आयु और शैक्षिक अर्हताएं प्रोन्नत व्यक्तियों को दशा में लागू होंगी या नहीं		परीक्षा की अवधि, यदि कोई हो		
8		9		10		
लागू नहीं होता।		लागू नहीं होता।		लागू नहीं होता।		

भर्ती की पद्धति: भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरो जाने वाले रिक्तियों की प्रतिशतता

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियाँ जिनमें प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण किया जायेगा।

11

12

प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा

प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा :

केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सामाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जा 1640-60-2600 द.रो.-75-2900 रु. के वेतनमान में परीक्षक का पद धारण किये हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है।

प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति के ठीक पहले घटित किसी अन्य का उच्च-ग्राह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जायेगा

13				14		
लागू नहीं होता				लागू नहीं होता ।		
1	2	3	4	5	6	7
2. निवारक अधिकारी	10* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग", अराज- पत्रित, अन्तःसचिवालय	1640-60-2600- द.रो -75-2900 रु.	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	नहीं
8				9		10
लागू नहीं होता				लागू नहीं होता		लागू नहीं होता
11				12		
प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा				<p>प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा:</p> <p>केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठन से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600-द.रो-75-2900 रु. के वेतनमान में निवारक अधिकारी का पद धारण किये हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा किये हैं।</p> <p>(प्रतिनियुक्ति की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले पाश्चात्तिय किसी अन्य वाटर बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।)</p>		
13				14		
लागू नहीं होता				लागू नहीं होता		

[फा.सं. 1/11/89 सी ई पी जेड]

G.S.R. 491.—In exercise of the powers conferred by the provision to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts of Examiner and Preventive Officer in the Visakhapatnam Export Processing Zone (VEPZ), namely:—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Visakhapatnam Export Processing Zone at Visakhapatnam (Examiner and Preventive Officer) Group 'C' posts Recruitment Rules 1989. (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in column 1 of the Schedule annexed to these rules.

3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in column 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.
4. Method of recruitment, age limit, other qualification etc.—The method of recruitment to the said posts, age limit, qualifications and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.
5. Disqualification.—No person, —
  - (a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

- (b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said posts :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the Personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that it is necessary

or expedient so to do, it may, by order and for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

### SCHEDULE

Name of the post	No. of post	Classification	Scale of pay
1	2	3	4
1. Examiner	2* (1989) *Subject to variation dependent on work load.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted. Non-Ministerial.	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900

Whether selection or non Selection	Whether benefit of added yrs. of service is admissible under the Rule 30 of CCS (Pension) Rules 1972	Age limit for direct recruitment.	Educational and other qualifications required for direct recruitment.
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable

Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees.	Period of probation if any.	Method of Rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods.
9	10	11
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation

In case of recruitment by promotion/ deputation/transfer grades from which promotion/deputation/trans- fer to be made	If a DPC exists what is its compo- sition	Circumstances in which UP- SC is to be consulted in making rectt.
12	13	14
By transfer on deputation : By deputation of persons from or- ganisations under the Central Board. of Excise & Customs holding the post of Examiner in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years, regular service in the grade. (Period of deputation including per- iod of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding ap- pointment under the rules in the same or some other Department/ Organisation of the Central Govern- ment shall ordinarily not exceed 3 years).	Not applicable	Not applicable

1	2	3	4
2. Preventive Officer	10* (1989) *Subject to variation de- pendent on workload.	General Central Service Group 'C' Non-Gazatted Non-Ministerial.	Rs. 1640-60-2600-EB-75- 2900
5	6	7	8
Not applicable	No	Not applicable	Not applicable
9	10	11	
Not applicable	Not applicable	By transfer on deputation	
12	13	14	
By transfer on deputation : By deputation of persons from orga- nisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Preventive Officer in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under these rules in the same or some other organisation/Department of the Cen- tral Govt. shall ordinarily not exceed 3 years.	Not applicable	Not applicable	

सा. का. नि. 492—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के पन्नुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए बाणिज्य गन्तव्य (बाणिज्य विभाग) के अधीन नौएडा नियमित प्रसंस्करण जोन (एन ई पी जेड) में परीक्षक और निवारक अधिकारी के पदों "ग"—उन्हीं पर भर्ती की पद्धति का प्रतिक्रिया

करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :—

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम नौएडा नियमित प्रसंस्करण जोन, नौएडा (परीक्षक और निवारक अधिकारी) समूह "ग" पद भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. लागू होना :—ये नियम इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पदों को लागू होंगे।

3. पद-संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनके वेतनमान वे होंगे जो इन नियमों में उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 2 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा और अन्य अर्हताएं, आदि : उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं और उनके संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

5. निरर्हता : वह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिवहा पति या जिवहा पत्नी जोड़ित है, विवाह किया है; या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी से जोड़ित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकारों का लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार हैं तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रयत्न से छूट दे सकेगी।

6. शिथिल करने की शक्ति : जहां केन्द्रीय सरकार को यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहां वह, उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेखबद्ध करके इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों को बाधित, आवेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

7. व्याप्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा हम सबध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिए, उपबंध करना अपेक्षित है।

#### अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	चयन पद अथवा अवयव पद	सेवा में जोड़े गए वर्षों सीधे भर्ती किए जाने वाले का फायदा केन्द्रीय व्यक्तियों के लिए आयु सीमा मिजिल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं	
1	2	3	4	5	6	7
1. परीक्षक	2* (1989)	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "ग", अराज- पद्धति, अनुसूचिवीय	1640-60-2600- ब.रो.-75-2900 रु.	अवयव	नहीं	लागू नहीं होता
*कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।						
सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए विहित परीक्षा की अनुमति यदि कोई हो अर्हताएं आयु और शैक्षिक अर्हताएं प्रोन्नत व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं						

भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे ही नीचे दी प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियाँ जिनसे प्रोन्नति/द्वारा तथा विभिन्न पदवियों द्वारा भर्ती जहाँ बाकी रिक्तियों की प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा

11

12

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा :

केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600 रु. रो.-75-2900 रु. के वेतनमान में परीक्षक का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है।

(प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उन्नीस या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काइर-बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।

यदि विभागीय प्रोन्नति गतिविधि है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा।

13

14

लागू नहीं होता

लागू नहीं होता

1

2

3

4

5

6

7

8

2. निवारक अधिकारी

10\*  
(1989)

साधारण केन्द्रीय सेवा, 1640-60-2600-  
समूह "ग", अराजपत्रित, रु. रो.-75-2900 रु.

लागू नहीं  
होता

तही

लागू नहीं होता

\*कार्यभार के आधार अनुसूचितीय  
पर परिवर्तन किया  
जा सकता है।

9

8

9

10

लागू नहीं होता

लागू नहीं होता

लागू नहीं होता

11

12

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा :

केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और सीमाशुल्क बोर्ड के अधीन संगठनों से ऐसे व्यक्तियों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जो 1640-60-2600 रु. रो.-75-2900 रु. के वेतनमान में निवारक अधिकारी का पद धारण किए हुए हैं और जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है।

(प्रतिनियुक्ति की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उन्नीस या किसी अन्य संगठन/विभाग में इन नियमों के अधीन इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काइर बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।)

13

14

लागू नहीं होता

लागू नहीं होता

[फा. सं. 1/11/89-सी ई पी जेड]

के. के. झा, उपा. गचिव



G.S.R. 492.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts of Examiner and Preventive Officer in the Noida Export Processing Zone (NEPZ) under the Ministry of Commerce (Department of Commerce), namely:—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Noida Export Processing Zone at Noida (Examiner and Preventive Officer) Group 'C' posts, Recruitment Rules, 1989.  
(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in column 1 of the Schedule annexed to these rules.
3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.
4. Method of recruitment, age limit, other qualification etc.—The method of recruitment to the said posts, age limit, qualifications and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.

5. Disqualification.—No person,—

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said posts :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order and for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.
7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

### SCHEDULE

Name of the post.	No. of post	Classification	Scale of pay
1	2	3	4
1. Examiner	2* (1989) *Subject to variation dependet on workload.	Genral central Service Group 'C' Non-Gazetted, Non-Ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900
Whether selection or non-Selection	Whether benefit of added yrs. of service is admissible under the Rule 30 of CCS (Pension) Rules 1972.	Age limit for direct recruitment.	Educational and other qualifications required for direct recruitment.
5	6	7	8
Not applicable.	No	Not applicable.	Not applicable.

Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation, if any	Method of Rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods
---	-----------------------------	---

9

10

11

Not applicable

Not applicable

By transfer on deputation

In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grade from which promotion/deputation/transfer to be made	If a DPC exists what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making rectt.
---	---	---

12

13

14

By transfer on deputation :  
By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the posts of Examiner in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years' regular service in the grades. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under the rules in the same or some other Department/Organisation of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).

Not applicable.

Not applicable.

1

2

3

4

2. Preventive Officer	10* (1989) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service Group 'C' Non-Gazetted Non-Ministerial.	Rs. 1640-60-2600-EB-75 2900
-----------------------	--	---	-----------------------------

5

6

7

8

Not applicable.

No

Not applicable

Not applicable.

9

10

11

12

Not applicable.

Not applicable.

By transfer on deputation

By transfer on deputation

12	13	14
By deputation of persons from organisations under the Central Board of Excise & Customs holding the post of Preventive Officer in the pay scale of Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900 with 3 years' regular service in the grade. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding appointment under these rules in the same or some other organisation/Department of the Central Govt. shall ordinarily not exceed 3 years.	Not applicable	Not applicable

[F.No. 1/11/89-CEPZ]

K. K. JHA, Dy. Secy.

(पूर्ति विभाग)

नई दिल्ली, 9 जुलाई, 1990

सा. का. नि. 493 ..... अध्यापति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तु द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए राष्ट्रीय परीक्षणालया में सहायक निदेशक (सेन्टेनेंस और सविमिंग) के पद पर भर्ती की पद्धति को विनियमित करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं अर्थात् :—

1. संक्षिप्त नाम और आरम्भ :— (1) ये नियम राष्ट्रीय परीक्षणालया, कलकत्ता, सहायक निदेशक (सेन्टेनेंस और सविमिंग) भर्ती नियम, 1990 पढ़े जाएंगे।
2. पद की संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पद की संख्या उसका वर्गीकरण और उसका संलग्न वेतनमान यह होगा जो इन नियमों के साथ लागू अनुसूची के कालम 2 से 4 में विनिर्दिष्ट है।
3. भर्ती की पद्धति, आयु सीमा, अर्हताएं आदि : उक्त पद के संबंध में भर्ती की पद्धति, आयु सीमा, अर्हताएं और अन्य सम्बंध बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के कालम 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।
4. अनुर्हताएं : कोई भी ऐसा व्यक्ति—  
(क) जिसने किसी ऐसे व्यक्ति से विवाह किया हो जिसकी पत्नी/पति जीवित है, अथवा  
(ख) जिसने अपनी पत्नी/अपने पति के जीवित रहते हुए किसी अन्य व्यक्ति से विवाह किया हो,  
उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का समाधान हो जाता है कि ऐसे व्यक्ति पर और जिस व्यक्ति से विवाह किया जाता है, उस पर लागू होने वाले कानून के अन्तर्गत ऐसे विवाह की अनुमति है और यदि ऐसे करने के अन्य आधार हैं तो वह इस नियम के प्रवर्तन में किसी व्यक्ति को छूट दे सकते हैं।

5. निष्पत्ति करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार को यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह आदेश द्वारा, लिखित रूप में अंकित किये जाने वाले कारणों से किसी भी वर्ग या व्यक्तियों के वर्ग के बारे में इन नियम के उपबन्धों में से किसी को भी गिराकर सकता है।

6. बचत :—केन्द्र सरकार द्वारा समय-समय पर जारी आदेशों के अनुसार यह नियम अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, भूतपूर्व सैनिकों और विभिन्न श्रेणियों के अन्य व्यक्तियों को दिए जाने वाले आरक्षण, आयु सीमा में छूट और अन्य रियायतों को प्रभावित नहीं करते।

## अनुसूची

पदनाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	प्रवर्णन पद अथवा अप्रवर्णन पद	सीधी भर्ती वालों के लिए आयु सीमा	क्या केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन पूर्व सेवा को अवधि का काम स्वीकार्य होगा
1	2	3	4	5	6	7
सहायक निदेशक (सेन्टेनेंस और सविमिंग)	1* (1990) *कार्यभार के आधार पर संख्या में परि- वर्तन हो सकता है।	सामान्य केन्द्रीय सेवा, ग्रुप-"ए" राजपत्रित अतिरिक्त वर्गीय	2200-75-2800- द.रो.-100-4000 रु०	लागू नहीं	35 वर्ष से अधिक नहीं (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी कर्मचारियों के लिए 5 वर्ष तक विधिवत- तीय)।	लागू नहीं

सोझी सर्ती के लिए प्रयत्नित शैक्षिक एवं अन्य सर्वसाधन क्या सोझी सर्ती के लिए निर्धारित परिबाधधन अधि यधि सर्ती करनेकीप्रणाली, क्या यह सोझी शैक्षिक सर्वसाधन पदोन्नति होने वाले कोई हो, सर्ती के द्वारा या परोक्षतः द्वारा या सर्वसाधनों के समूह में लागू होंगी प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा होगी और विभिन्न प्रणालियों द्वारा भरी गई रिक्तियों का प्रतिपाद

11

रिक्तियों प्रतिनिधित्व के आधार पर  
स्वातंत्र्य करके (अभावधि  
के पर/तुल: निगुति को शक्ति  
करके) भरो जायेंगे । यदि ऐसा  
सम्भव नहीं सका, तो सीधे भर्ती  
के द्वारा भरो जायेंगी ।

यदि चयन प्रक्रिया के किसी भी स्टेज पर संघ लोक सेवा आयोग को ऐसा लगता है कि अनसूचित जाति और अनसूचित जन जाति के अप्रशिक्षित योग्यता रखने वाले पर्याप्त संख्या में उसने उतने कर्मचारी उपलब्ध नहीं हो सकेंगे, जितनी कि उनके लिए रिक्तियाँ आरक्षित की गई हैं तो संघ लोक सेवा आयोग अपने विवेकानुसार से अनसूचित संबंधी अर्हताओं में छूट दे सकता है।

पदोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा होने वाली भर्ती के मामलों में, उस ग्रेड का विवरण जिसमें पदोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाना है

यदि विभागीय पदोन्नति समिति का मंडन हुआ है, तो उसकी रचना

भर्ती हेतु वे कौनसी परिस्थितियाँ हैं, जिन के लिए संवलाक सेवा अयोग से परामर्श करना है

12

13

14

प्रतिनियुक्ति आधार पर स्थानांतरण  
(अस्थावधि ठेके वाले एवं भी शामिल हैं)

केन्द्र/राज्य सरकार/विश्वविद्यालय/अनुसंधान संस्थाओं/सरकारी उपकरणों/सांख्यिक या स्वायत्त संगठन के वे अधिकारी

(क) (1) जो नियमित आधार पर समकक्ष पद पर हैं।

(2) जो 2000-3500 रु., अथवा समकक्ष वेतनमान के पदों में 3 वर्ष का नियमित सेवा कर चुके हों, तथा

(ख) जो सीधी भर्ती के लिए कालम 8 में दी गई शैक्षिक योग्यता एवं अनुभव रखते हों।

(केन्द्रीय सरकार के उनी या किसी अन्य संगठन/विभाग में हुई इस नियुक्ति के ठीक पहले, संवर्ग के बाहर किसी दूसरे संवर्ग में प्रतिनियुक्ति/ठेके, की अवधि सामान्यतः 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी पुनः नियुक्ति

सशस्त्र सेना के जो कर्मचारी एक वर्ष की अवधि के अन्तर सेवा निवृत्त हो जाते हैं, अथवा रिजर्व स्थान में स्थानांतरित कर दिये जाते हैं और जो अपेक्षित अनुभवयोग्यताएं रखते हैं, उन्हें भी, इन पदों पर नियुक्ति के लिए विचार किया जा सकता है। इन कर्मचारियों की प्रतिनियुक्ति शर्तें उस तिथि तक दो जाएंगी जब से वे सशस्त्र सेना से भार मुक्त होना देखें हैं, इसके बाद वे पुनः नियुक्ति आधार पर बने रह सकते हैं।

ग्रुप "ए" विभागीय पदोन्नति समिति  
(स्थापित करने के लिए)

(1) महानिदेशक, राष्ट्रीय परीक्षणशाला, कलकत्ता--  
अध्यक्ष

(2) निदेशक/उपनिवेश, पूर्वी विभाग--सदस्य

(3) निदेशक, राष्ट्रीय परीक्षाशाला कलकत्ता--सदस्य

(4) बरिष्ठतम संयुक्त निदेशक राष्ट्रीय परीक्षाशाला कलकत्ता--सदस्य

नोट :--

सीधे भर्ती हुए कर्मचारियों को स्थायी कर के संबंध में में हुई विभागीय पदोन्नति समिति की कार्रवाई को संवलाक सेवा आयोग को भेजा जाएगा तथा यदि इन्हें संवलाक सेवा आयोग द्वारा प्रयुक्ति नहीं किया जाता है तो संवलाक सेवा आयोग के अध्यक्ष अथवा सदस्य का अध्यक्षता में विभागीय पदोन्नति समिति का नई बैठक बुलाई जायेगी।

प्रत्येक अंतर पर संवलाक सेवा आयोग से परामर्श किया जाता है।

[फाइल सं. ए-12022/1/89-स्था-1]  
राम प्रकाश बजा, अवर सचिव

### (Department of Supply)

New Delhi, the 9th July, 1990

G.S.R. 493.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to the post of Assistant Director (Maintenance and Servicing) in the National Test House, namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the National Test House, Calcutta, Assistant Director (Maintenance and Servicing) Recruitment Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, its classification and the scale of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

3. Method of recruitment, age limit, qualifications, etc.—The method of recruitment to the said post, age limit, qualification and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.

### 4. Disqualification.—No person,—

- who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person, shall be eligible for appointment to the said post :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempts any person from the operation of this rule.

5. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

6. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservation, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard

Name of post (1)	No. of post (2)	Classification (3)	Scale of pay (4)
Assistant Director (Main-tenance and Servicing)	1* 1(1990) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service Group 'A' Gazetted Non-Ministerial	Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000/-
Whether selection post or non-selection post (5)	Age limit for direct recruits (6)	Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of the Central Civil Services (Pension) Rules, 1972 (7)	
Not applicable	Not exceeding 35 years (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government). Note.—The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura Sikkim, Ladakh Division of Jammu and Kashmir, State, Lahaul and Spiti district and Pangi Sub-division of Chamba district of Himachal Pradesh, the Union Territory of the Andaman and Nicobar Islands of the Union Territory of Lakshadweep).	Not applicable	
Educational and other qualifications required for direct recruits (8)	Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees (9)	Period of probation, if any (10)	Method of recruitment, whether by direct recruitment or by promotion or by deputation transfer percentage of the vacancies to be filled by various method (11)
Essential : (i) Degree in Electrical or Mechanical Engineering of a recognised University or equivalent.	Not applicable	Two years for direct recruits	By transfer on deputation including short-term contract

(8)	(9)	(10)	(11)
(ii) 3 year's experience in servicing and maintenance of equipments/apparatus/plants in an organisation			/re-employment failing which by direct recruitment.
Note 1: Qualifications are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in case of candidates otherwise well qualified.			
Note 2: The qualification(s) regarding experience is/are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in the case of candidates belonging to Scheduled Castes and Scheduled Tribes, if at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.			

In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grades from which promotion/deputation/transfer to be made	If a DPC exists, what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making recruitment
(12)	(13)	(14)
<p>Transfer on deputation (including short-term contract : Officers of Central/State Governments/Universities/Research Institutes/Public Undertakings/Statutory or Autonomous Organisation (a) (i) holding analogous posts on regular basis; or (ii) with 3 years' regular service in posts in the scale of Rs. 2000-3500 or equivalent; and (b) possessing the Educational Qualifications and experience prescribed for direct recruits under Column 8. (Period of deputation/contract including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).</p>	<p>Group 'A' DPC (for considering confirmation): (1) Director General, National Test House, Calcutta—Chairman (2) Director /Deputy Secretary, Department of Supply—Member (3) Director, National Test House, Calcutta—Member. (4) Senior most joint Director, National Test House, Calcutta—Member Note : The proceedings of the Departmental Promotion Committee relating to confirmation of a direct recruit shall be sent to the Union Public Service Commission for approval. If however, these are not approved by the UPSC, a fresh meeting of the DPC to be presided over by the Chairman or a Member of the UPSC shall be held.</p>	UPSC is to be consulted on each occasion.

**Re-employment .**

Armed Forces personnel due to retire or to be transferred to reserve within a period of one year and having requisite experience and qualifications can also be considered for appointment to such posts. Such persons would be given deputations terms upto the date on which they are due for release from Armed Forces, thereafter they may be continued on re-employment.

[F.No. A-12022/1/89-ESI]

R.P. BATRA, Under Secy.

**खाद्य एवं नागरिक पूर्ति मंत्रालय**  
(नागरिक पूर्ति विभाग)

नई दिल्ली, 23 जुलाई, 1990

सा.का.नि. 494 :—गणद्वपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, वायदा बाजार आयोग (समूह "क" और समूह "ख" पद) भर्ती नियम, 1985 का संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :—

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम वायदा बाजार आयोग (समूह "क" और समूह "ख" पद) भर्ती नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. वायदा बाजार आयोग (समूह "क" और समूह "ख" पद) भर्ती नियम, 1985 की अनुसूची में निदेशक (प्रवर्तन) के पद से संबंधित क्र.सं. 2 के सामने;

(i) स्तम्भ (2) में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् "1" (1990)

"कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।"

(ii) स्तम्भ (4) में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् :—

"3000-100-3500-125-5000 रु.";

(iii) स्तम्भ (12) में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् :—

"प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा :—

1. (i) ज्येष्ठ कालमान में कार्यरत भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी; या

(ii) ज्येष्ठ कालमान में कार्यरत भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी; या

(iii) केन्द्रीय सिविल सेवा समूह "क" (जिसके अन्तर्गत भारतीय आर्थिक सेवा भी है) के अधिकारी या केन्द्रीय/राज्य सरकार पुलिस बल के ऐसे अधिकारी :—

(क) जो नियमित आधार पर सदृश पद धारण किए हुए हैं, या

(ख) जिन्होंने 3000-4500 रु. के वेतनमान में नियमित आधार पर 2 वर्ष सेवा की हो, या

(ग) जिन्होंने 2200-4000 रु. के वेतनमान वाले पदों पर नियमित आधार पर 7 वर्ष सेवा की हो; या

(iv) जिन्होंने पुलिस उप अधीक्षक की या समतुल्य पंक्ति में पद धारण करते हुए उस श्रेणी में 10 वर्ष नियमित सेवा की हो; और

2. उनके पास, यदि वे पुलिस अधिकारी नहीं हैं, आर्थिक अपराधों के क्षेत्र में प्रवर्तन का अनुभव होना चाहिए।

(प्रतिनियुक्ति की अवधि, जिसके अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या अन्य संगठन/विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य कांवर बाध्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी) "

[मिसिल सं. ए.-12011/7/87-प्रशा.-II]

ओ.पी. खेतपाल, अवर सचिव

टिप्पण :—मूल नियम सा. का. नि. सं० 721 तारीख 3-8-1985 द्वारा प्रकाशित किये गये थे।

MINISTRY OF FOOD AND CIVIL SUPPLIES  
(Department of Civil Supplies)

New Delhi, the 23rd July, 1990

G.S.R. 494.—In exercise of the powers conferred by proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules to amend



the Forward Markets Commission (Group 'A' and Group 'B' posts) Recruitment Rules, 1986, namely :—

1. (1) These rules may be called the Forward Markets Commission (Group 'A' and Group 'B' posts) Recruitment (Amendment) Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Schedule to the Forward Markets Commission (Group 'A' and Group 'B' posts) Recruitment Rules, 1985, against serial number 2 relating to the post of Director (Enforcement) :—

(i) in column (2), for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“1\*

(1990)

“Subject to variation dependant on workload”.

(ii) in column (4), for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“Rs. 3000-190-3500-125-5000,”

(iii) in column (12), for the entry, the following entry, shall be substituted, namely :—

“BY TRANSFER ON DEPUTATION

1. (i) Officers of the Indian Administrative Service working in the Senior Time Scale; or

(ii) Officers of the Indian Police Service working in the Senior Time Scale; or

(iii) Officers of Central Civil Service Group 'A' (including Indian Economic Service) or Officers of the Central/State Government Police Forces—

(a) holding analogous post on regular basis; or

(b) with 2 years' regular service in posts in the scale of Rs. 3000—4500; or

(c) with 7 years' regular service in posts in the scale of Rs. 2200-4000; or

(iv) holding posts in the rank of Deputy Superintendent of Police or equivalent with 10 years' regular service in the grade; and

2. Possessing experience of enforcement in the economic offences field, in case of non-police officers, (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).”

Note : The principal rules were published vide G.S.R. No. 721 dated 3-8-1985.

[File No. A-12011/7/87-Estt. II]

O. P. KHETRAPAL, Under Secy.

### विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

(विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग)

नई दिल्ली, 20 जुलाई, 1990

गा. का. नि. 495.—राष्ट्रपति, मंत्रिपरिषद् के अनुच्छेद 309 के परस्पर द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और प्रशासन अधिकारों (राष्ट्रीय एटलस और विमेटिक मानचित्रण संगठन) भर्ती विधन, 1971 की, उन शर्तों के तहत अधिकृत करते हुए, जिन्हें ऐसे अधिकारों में पड़ने किया गया है या करने का लोप किया गया है राष्ट्रीय एटलस और विमेटिक मानचित्रण संगठन में प्रशासन अधिकारों के तद पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिये निम्नलिखित नियम बनाते, यथा:—

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम राष्ट्रीय एटलस और विमेटिक मानचित्रण संगठन (प्रशासन अधिकारों) भर्ती नियम, 1990 हों।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. पद-संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पद की संख्या उसका वर्गीकरण और उसका वेतनमान यह होगा जो इन नियमों में उपावृत्त अनुसूची के स्तम्भ 2 में स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट है।

3. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, ग्रहणाएँ आदि : उक्त पद पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, ग्रहणाएँ और उनके संबंधित अन्य शर्तें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 में स्तम्भ 14 में विनिर्दिष्ट है।

4. निरर्हता : यह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है; या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उन पर यह नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू मध्य विधि के अधीन अनुशेष है और ऐसा करने के लिये अन्य आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

5. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समायोजन है, यहाँ पर, उसके द्वारा जारी हुये हुये अध्यादेश के तहत संयोजक सेवा आयोग के समक्ष करके, इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की बावत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

6. **व्यावृत्ति:** इस नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, अनुसूची में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष वर्गों के व्यक्तियों के लिये उपबंध करना अपेक्षित है।

अमृतसुखी

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वैतनमान	चयन पद्धति अथवा अचयन पद्धति	सीधे भर्ती किये जाने वाले अभ्यर्थियों के लिये आयु-सीमा	सेवा में जोड़े गये वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम 1972 के नियम 30 के अधीन अनुभव है या नहीं
1	2	3	4	5	6	7
प्रशासन अति- कारी	27 (1990) कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "ख", राज्यक्षिप्त, अनुसूचि- श्रेय।	2000-60-2300- दरों-75-3200- 100-3500	चयन	तीस वर्ष केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किये गये अनुदेशों और आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिये 5 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है। टिप्पण: आयु-सीमा अवधारित करने के लिये निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों के आवेदन प्राप्त करने के लिये नियत की गई अंतिम तारीख होनी (न कि वह अंतिम तारीख जो अरुण, मैदालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैण्ड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू-काश्मीर राज्य के वहाख खंड, हिमा- चल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले तथा चम्पा जिले के बांगी उपखंड, अंरमान और निकोबार द्वीप या लक्ष- द्वीप के अभ्यर्थियों के लिये बिहित की गई है)।	नहीं

सीधे सतों किये ज्ञाने वाले व्यक्तियों के लिये शैक्षिक और अन्य  
विविध आयु और शैक्षिक कर्तव्यों प्रोत्साहित  
व्यक्तियों की दृष्टि में मार्ग हमें या नहीं

	8	9	10
	आवश्यक :-		
(1)	किसी मान्यता प्राप्त विष्वशिक्षालय से डिग्री या समकें सममुल्य ।	नहीं	दी वर्ष
(2)	सरकारी कार्यालय या किसी जाक निकाय या किसी व्याति प्राप्त वाणिज्यिक संगठन में किसी पर्यवेक्षी हेसियत में प्रशासन, लेखा और स्थापन कार्य का पांच वर्ष का अनुभव ।		
टिप्पण 1	ग्रहृताएं अन्यथा सुप्रहित अभ्यासियों को वणा में संघ लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार निधिल की जा सकती है :		
टिप्पण 2	अनुभव संबंधी ग्रहृता (ग्रहृताएं) संघ लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के अभ्यासियों को वणा में तन निधिल की जा सकती है (है) जब चयन के किसी प्रश्न पर संघ लोक सेवा आयोग को प्रह राय है कि उनके लिये आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिये अपेक्षित अनुभव रखने वाले उन समुदायों के अभ्यासियों को पर्याप्त संख्या में उल्लेख होने की संभावना नहीं है		
वांछनीय :	सरकारी नियमों और विनियमों का ज्ञान ।		

भारत को पड़ती-भर्ती होगे या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की वृत्ति में नै श्रेणियां जिनसे तथा विभिन्न पदवियों द्वारा भरी जाने वाले रिक्तियों की प्रतिशतता। प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जायेगा।

11

12

50 प्रतिशत प्रोन्नति द्वारा, जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा और दोनों के न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा और 50 प्रतिशत प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा जिसके न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा।

प्रोन्नति: ऐसा विभागीय कार्यालय अधिकारी जिसने उस श्रेणी में 5 वर्ष नियमित सेवा की हो।

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण:

(क) केन्द्रीय सरकार/राज्य सरकारों के अधीन ऐसे अधिकारी—

(i) जो नियमित आधार पर स्थायी पद धारण किये हुए हैं; या

(ii) जिन्होंने 1660-2400 रु. या समतुल्य वेतनमान वाले पदों पर कम से कम तीन वर्ष नियमित सेवा की है; या

(iii) जिन्होंने 1400-2300 रु. या समतुल्य वेतनमान वाले पदों पर आठ वर्ष नियमित सेवा की है और

(ख) जिनके पास प्रशासन, स्थापन और लेखा संबंधी विषयों पर अनुभव है।

(गोपक प्रथम के ऐसे विभागीय अधिकारी, जो प्रोन्नति की साधी पंक्ति में हैं, प्रतिनियुक्ति पर नियुक्ति के लिये विचार किये जाने के पात्र नहीं होंगे।

इसी प्रकार प्रतिनियुक्त व्यक्ति प्रोन्नति द्वारा नियुक्ति के लिये विचार किये जाने के पात्र नहीं होंगे।

(प्रतिनियुक्ति संविधा का अधिकारी, जिसके अंतर्गत उसी संगठन/विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काबूद स्थायी पद पर प्रतिनियुक्ति की अधिकारी है, माहाराजतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना।

भर्ती करने के लिये परिस्थितियों में मंत्र लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जायेगा।

13

14

विभागीय प्रोन्नति समिति (प्रोन्नति के लिये)

सीधी भर्ती करने समय मंत्र लोक सेवा आयोग से परामर्श करना आवश्यक है।

1. निदेशक, राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन—अध्यक्ष
2. संबंधित निदेशक/उप सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग—सदस्य
3. संयुक्त निदेशक (चक्रानुक्रम से), राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन—सदस्य
4. उप निदेशक (चक्रानुक्रम से), राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन—सदस्य।

विभागीय प्रोन्नति समिति (प्रोन्नति के लिये) :-

1. निदेशक, राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन—अध्यक्ष
2. संबंधित निदेशक/उप सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग—सदस्य
3. संयुक्त निदेशक (चक्रानुक्रम से), राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन—सदस्य

टिप्पणी: नीचे भर्ती किये गये व्यक्तियों की वृत्ति में, प्रोन्नति में संबंधित विभागीय प्रोन्नति समिति की कार्यवाहियों मंत्र लोक सेवा आयोग के अनुमोदनाय भेजी जाएंगी, किन्तु, यदि आयोग उनका अनुमोदन नहीं करता है तो विभागीय प्रोन्नति समिति को प्रोन्नति मंत्र लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष या किसी सदस्य की अध्यक्षता में फिर से होगी।

[फा. सं. एसएम/01/062/88]

जं. क. रामचंद्रानी, चक्र. अधिकारी,

MINISTRY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

(Department of Science & Technology)

New Delhi, the 20th July, 1990

G.S.R. 495.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution and in supersession of the Administrative Officer (National Atlas and Thematic Mapping Organisation) Recruitment Rules, 1971, except as respects things done or omitted to be done before such supersession, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to the post of

Administrative Officer in the National Atlas and Thematic Mapping Organisation, namely,

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the National Atlas and Thematic Mapping Organisation (Administrative Officer) Recruitment Rules, 1990

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette

2. Number of the post, classification and scale of pay.—The number of the said post, its classification

and the scale of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

3. Method of recruitment, age limit, qualifications, etc.—The method of recruitment to the said post, age limit, qualification and other matters relating thereto shall be as specified in columns 5 to 14 of the said schedule.

4. Disqualification.—No person,

(a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living; or

(b) who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person.

shall be eligible for appointment to the said post :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

5. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing and in consultation with the Union Public Service Commission, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

6. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservation, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, Ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

#### SCHEDULE

Name of post	No. of post	Classification	Scale of pay	Whether selection post or non-selection post	Age limit for direct recruits	Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of the Central Civil Services (Pension) Rules, 1972.
1	2	3	4	5	6	7
Administrative Officer	2* (1990)	General Central Service, Group 'B', Gazetted, Ministerial.	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.	Selection	30 years. (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions and orders issued by the Central Government).	No.

\*Subject to variation dependent on workload.

Note: The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of application from candidates in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of Jammu and Kashmir State, Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-Division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman and Nicobar Island or Lakshadweep).

Educational and other qualification required for direct recruits	Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation if any	Method of rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods
8	9	10	11
<p>Essential:</p> <p>(i) Degree of a recognised University or its equivalent.</p> <p>(ii) 5 years' experience of Administration, accounts and establishment work in a supervisory capacity in Government office or a Public Body or a Commercial Organisation of repute.</p> <p>Note: 1. Qualifications are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in case of candidates otherwise well qualified.</p> <p>Note 2. The qualification(s) regarding experience is/are relaxable at the discretion of Union Public Service Commission in case of candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes if, at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.</p> <p>Desirable: Knowledge of Government rules and regulations.</p>	No	2 years	50% by promotion failing which by transfer on deputation and failing both, by direct rectt. and 50% by transfer on deputation failing which by direct rectt.
In case of rectt. by promotion/deputation/transfer, grades from which promotion/deputation/transfer to be made.	If a Departmental Promotion Committee exists what is its composition.		Circumstances in which U.P.S.C. is to be consulted in making rectt.
12	13		14
<p>Promotion: Departmental Office Superintendent with 5 years regular service in the grade.</p> <p>Transfer on Deputation: Officers under the:—</p> <p>(a) Central/State Governments:</p> <p>(i) holding analogous posts on regular basis or;</p>	<p>Departmental Promotion Committee (for promotion):</p> <p>1. Director, National Atlas and Thematic Mapping Organisation—Chairman</p> <p>2. Director/Deputy Secretary concerned, Department of Science and Technology—Member</p>		Consultation with U.P.S.C. necessary while making direct rectt.

(12)	(13)	(14)
<p>(ii) with atleast 3 years' regular service in posts in the scale of Rs. 1640-2900/- or equivalent: Or (iii) 8 years' regular service in post in the scale of Rs. 1400-2300 or equivalent, and (b) having experience of Administration, establishment and accounts matters. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same organisation/department shall not exceed 3 years).</p> <p>(The Departmental Officer in the feeder grade who are in direct line of promotion will not be eligible for consideration for appointment on deputation. Similarly, deputationists shall not be eligible for consideration for appointment by promotion).</p>	<p>3. Joint Director, (by rotation), National Atlas and Thematic Mapping Organisation—Member 4. Deputy Director (by rotation), National Atlas and Thematic Mapping Organisation—Member. Departmental Promotion Committee (for confirmation):</p> <p>1. Director, National Atlas and Thematic Mapping Organisation—Chairman 2. Director/Deputy Secretary concerned, Department of Science and Technology Member 3. Joint Director (by rotation), National Atlas and Thematic Mapping Organisation—Member.</p> <p>Note : In case of direct recruits the proceedings of the Departmental Promotion Committee relating to confirmation shall be sent to the Union Public Service Commission for approval. If, however, these are not approved by the Commission, a fresh meeting of the Departmental Promotion Committee to be presided over by the Chairman or a Member of the Union Public Service Commission shall be held.</p>	

[File No. SM/01/062/88]

B.K. RAICHANDANI, Desk Officer

**जल संसाधन मंत्रालय**

नई दिल्ली, 28 जून, 1990

सा.का.नि. 496—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड (समूह "ग" और समूह "घ" पद) भर्ती नियम, 1968 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं—

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड (समूह "ग" और समूह "घ" पद) भर्ती (संशोधन) नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड (समूह "ग" और समूह "घ" पद) भर्ती नियम, 1968 की अनुसूची में एम.टी. ड्राइवर के पद से संबंधित क्रम संख्या 14 के सामने:

(1) स्तम्भ 3 में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित

प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात्:—

\*563 (1990)

\*कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।

(2) स्तम्भ 5 में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित रखी जाएगी, अर्थात्:—

“950-20-1150—द.रो.-25-1500 रूपए”

(3) स्तम्भ 7 में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी,

अर्थात्:—“18 से 25 वर्ष

(केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए शिथिल करके 40 वर्ष तक और अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लिए 45 वर्ष तक की जा सकती है)

टिप्पण 1 : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थों से आवेदन प्राप्त करने के लिए

नियत की गई अंतिम तारीख होगी (न कि वह अंतिम तारीख जो असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैण्ड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू कश्मीर राज्य के लद्दाख खण्ड, हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले तथा चम्बा जिले के पांगी उप खण्ड, अंडमान और निकोबार द्वीप या लक्षद्वीप के अभ्यर्थियों के लिए विहित की गई है)

टिप्पण 2: ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्ति रोजगार कार्यालयों/महानिदेशक, रोजगार और प्रशिक्षण के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालयों/महानिदेशक, रोजगार और प्रशिक्षण से नाम भेजने के लिए कहा गया है। "

(4) स्तम्भ 8 में "आवश्यक" शीर्षक के नीचे :—

(1) मद (1) में "5 वर्ष" अंक और शब्द के स्थान पर "3 वर्ष" अंक और शब्द रखे जाएंगे।

(2) मद संख्या (4) के पश्चात् निम्नलिखित टिप्पण अंतः स्थापित किया जाएगा; अर्थात्:—

"टिप्पण 2—अनुभव संबंधी अर्हता सक्षम प्राधिकारी, विवेकानुसार ऐसे कारणों से, जो अभिलिखित किए जाएंगे अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के अभ्यर्थियों की वृत्ति में तब शिथिल की जा सकती है जब चयन के किसी प्रक्रम पर सक्षम प्राधिकारी की यह राय है कि उनके लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए अपेक्षित अनुभव रखने वाले उन समुदायों के अभ्यर्थियों के पर्याप्त संख्या में उपलब्ध होने की संभावना नहीं है।"

(5) स्तम्भ 11 में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी; अर्थात्:—

"50 प्रतिशत प्रोन्नति/स्थानान्तरण द्वारा जिसके न हो सकने पर प्रतिनिधित्व पर स्थानान्तरण द्वारा और दोनों के न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा (50 प्रतिशत) सीधी भर्ती द्वारा।"

(6) स्तम्भ 12 में की प्रविष्टि के स्थान पर, निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी; अर्थात्:—

"प्रोन्नति: ऐसा क्लीनर जिसने उस श्रेणी में 5 वर्ष निरन्तर सेवा की है और जिसके पास भारी वाहन चालन की विधिमानी अनुज्ञप्ति है।

स्थानान्तरण :—तकनीकी प्रचालन (वेधन)/(यांत्रिकी) जिसने उस श्रेणी में 7 वर्ष सेवा की है और जिसके पास स्तम्भ 8 में अधिकारित सीधी भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक अनुभव है।

प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण :

(1) केन्द्रीय सरकार के अधीन ऐसे अधिकारी जो सप्लाय पद धारण किए हुए हैं; या

(2) केन्द्रीय सरकार के अन्य कार्यालय में 775-1020-ह. के वेतनमान में ऐसा क्लीनर जिसने उस श्रेणी में 7 वर्ष नियमित सेवा की है (प्रतिनियुक्ति की अवधि साधारणतया 3 वर्ष से अधिक नहीं होंगी)";

(7) स्तम्भ 13 में की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी; अर्थात्:—

समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति (प्रोन्नति के संबंध में विचार करने के लिए) जिसमें निम्नलिखित होंगे :—

1. मुख्य जल विज्ञानी और/या मुख्य इंजीनियर, केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड—अध्यक्ष

2. निदेशक (प्रशासन), केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड—सदस्य

3. वैज्ञानिक "घ" (निदेशक) और/या अधीक्षण इंजीनियर, केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड—सदस्य

4. केन्द्रीय सरकार के अन्य कार्यालय का एक अधिकारी जो वैज्ञानिक "घ" (निदेशक) की पंक्ति से नीचे का न हो और/या अधीक्षण इंजीनियर—सदस्य।

5. अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति प्रवर्ग का एक अधिकारी जो वैज्ञानिक "घ" (निदेशक) और/या अधीक्षण इंजीनियर की पंक्ति से नीचे का न हो—सदस्य।

समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति (पुष्टि के संबंध में विचार करने के लिए) जिसमें निम्नलिखित होंगे :—

1. मुख्य जल विज्ञानी और/या मुख्य इंजीनियर, केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड—अध्यक्ष

2. निदेशक (प्रशासन), केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड—सदस्य

टिप्पण : निदेशक (प्रशासन) की अनुपस्थिति में उपरोक्त प्रशासनिक अधिकारी, केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड विभागीय प्रोन्नति समिति के एक सदस्य के रूप में कार्य करेगा।

[फा. सं. 23-1/89-जी. डब्ल्यू.]

अनुप मुकर्जी, निदेशक

पाद टिप्पण : मूल नियम सा.का.नि.स. 930, तारीख 18 मई, 1968 द्वारा प्रकाशित किए गए थे जिनका पश्चात् वर्ती संशोधन निम्नलिखित द्वारा किया गया :—

(1) सा.का.नि.सं. 1311, तारीख 7 अक्टूबर, 1972

(2) सा.का.नि.सं. 618, तारीख 22, जून, 1974

(3) सा.का.नि.सं. 137, तारीख 29 जनवरी, 1977

(4) सा.का.नि.सं. 258, तारीख 9 मार्च, 1985

MINISTRY OF WATER RESOURCES

New Delhi, the 28th June, 1990

G.S.R. 496.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules further to amend the Central Ground Water Board

(Group C and Group D posts) Recruitment Rules, 1968, namely :—

1. (1) These rules may be called the Central Ground Water Board (Group C and Group D posts) Recruitment (Amendment) Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the official Gazette.

2. In the Schedule to the Central Ground Water Board (Group C and Group D posts) Recruitment Rules, 1968, against Serial Number 14 relating to the post of M.T. Driver,—

(1) in column 3, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—  
“\*563.

(1990).

\*Subject to variation dependent on workload.”;

(2) in column 5, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—  
“Rs. 950-20-1150—EB—25-1500.”;

(3) in column 7, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“18 to 25 years. (Relaxable for Government servants upto 40 years and in case of the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes upto 45 years) in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government.

Note 1 : The crucial date for determining the age limit shall in each case be the closing date for receipt of applications from candidates in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Sikkim, Ladakh Division of Jammu and Kashmir, Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman and Nicobar Island or Lakshadweep).

Note 2 : In respect of posts the appointments to which are made through the Employment Exchanges|Director General Employment and Training the crucial date for determining the age limit, shall in each case, be the last date upto which the employment Exchanges|Director General Employment and Training are asked to submit the names.”;

(4) in column 8, under the heading “essential”,—

(i) in item (i), for the figure and word “5 years”, the figure and word “3 years”, shall be substituted;

(ii) after item (iv), the following note shall be inserted, namely :—

“Note : The qualification regarding experience is relaxable at the discretion of the competent authority for reasons to be recorded in writing in the case of candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes if at any stage of selection the competent authority is of the opinion that sufficient number of the candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.”;

(5) in column 11, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“50 per cent by promotion|transfer failing which by transfer on deputation failing both, by Direct recruitment. 50 per cent by direct recruitment.”;

(6) in column 12, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“Promotion : Cleaners with at least 5 years’ continuous service in the grade and possessing a valid motor driving licence for heavy vehicles.

Transfer : Transfer from the grade of Technical Operator (Drilling) (Mechanical) who have put in 7 years’ service in the grade who possess educational|experience laid down for direct recruits under column 8.

Transfer on Deputation:

(i) Officers under Central Government holding analogous posts; or

(ii) Cleaners in the pay scale of Rs. 775-1025 in other Central Government offices with 7 years’ regular service in the grade. (Period of deputation shall ordinarily not exceed 3 years).”;;

(7) in column 13, for the entry, the following entry shall be substituted, namely :—

“Group ‘C’ Departmental Promotion Committee (for considering promotion) consisting of :—

1. Chief Hydrogeologist and/or Chief Engineer, Central Ground Water Board.  
—Chairman
2. Director (Administration), Central Ground Water Board. —Member
3. Scientist ‘D’ (Director) and Superintending Engineer, Central Ground Water Board. —Member
4. An officer of another Central Government Department not below the rank of Scientist ‘D’ (Director) and/or Superintending Engineer. —Member



5. An officer not below the rank of Scientist 'D' (Director) and/or Superintending Engineer belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes category. —Member

Group C Departmental Promotion Committee (for considering confirmation) consisting of:—

1. Chief Hydrogeologist and/or Chief Engineer, Central Ground Water Board. —Chairman
2. Director (Administration), Central Ground Water Board. —Member

"Note : In the absence of Director (Administration), Senior Administrative Officer, Central Ground Water Board, would function as a Member on the Departmental Promotion Committee."

[F. No. 23-1/89-GW]

ANUP MUKERJI, Director.

Foot Note :—The Principal rules were published vide No. GSR 930, dated the 18th May, 1968 and was subsequently amended by,—

- (1) No. GSR 1311, dated 7th October, 1972 ;
- (2) No. GSR 618 dated 22nd June, 1974 ;
- (3) No. GSR 137 dated 29th January, 1977 ;
- (4) No. GSR 258 dated 9th March, 1985.

पर्यावरण और वन मंत्रालय

(पर्यावरण, वन और वन्य प्राणी विभाग)

(सी.एस. प्रभाग)

नई दिल्ली, 19 जुलाई, 1990.

सा.का.नि. 497—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारतीय, प्राणी विज्ञान सर्वेक्षण (केन्द्रीय सेवा समूह 'घ') भर्ती नियम 1962 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :—

(1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम भारतीय प्राणी विज्ञान (केन्द्रीय सेवा समूह 'घ') भर्ती (दूसरा संशोधन) नियम, 1989 है ।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे ।

(2) भारतीय प्राणी विज्ञान सर्वेक्षण (केन्द्रीय सेवा समूह 'घ') भर्ती नियम, 1962 की अनुसूची में इन्सेक्ट सेटर के पद से संबंधित अ.सं. 8 के सामने :—

(क) स्तम्भ 6 में निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :—

"(1) ऐसे समाचार, पुस्तकालय परिचर, दफ्तरी कनिष्ठ केयरटेकर तथा प्रयोगशाला परिचर जिन्होंने अपनी अपनी श्रेणियों में 2 वर्ष नियमित सेवा की है।

(2) ऐसे टेक्सीडर्मी परिचर, चपरासी, चौकीदार तथा फराश जिन्होंने अपनी अपनी श्रेणियों में 4 वर्ष नियमित सेवा की हो ।

[सं. 2/28/88/सी एस जेड]

जे.पी. लखेड़ा, अवर सचिव

टिप्पणी :—सिद्धान्त नियम जो भारत के राजपत्र भाग-II खण्ड 3-उपखण्ड (ii) में अधिसूचित हुए उनका ब्यौरा नीचे दिया गया है :—

क्रम सं. नियम का नाम सा.का.नि. और सा.का.नि. दिनांक और दिनांक जिसमें संशोधन किया गया है।

1	2	3
1.	भारतीय प्राणी विज्ञान सा.का.नि. 688(1) सा.का.नि. (केन्द्रीय सेवा समूह 'घ') दिनांक 19-5-62 दिनांक 5-8-89 भर्ती नियम, 1962.	

MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FORESTS

(Deptt. of Environment, Forests & Wildlife)

(C. S. DIVISION)

New Delhi, the 19th July, 1990

G.S.R. 497.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules further to amend the Zoological Survey of India (Central Service Group-D) Recruitment Rules, 1962, namely :—

(1) These rules may be called the Zoological Survey of India (Central Service Group-D) Recruitment (Second Amendment) Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Schedule to the Zoological Survey of India (Central Service Group-D) Recruitment Rules, 1962, against Serial No. 8 relating to the post of Insect Setter —

(a) in column 6, the following shall be inserted, namely:—

"(i) Jamiadar, Library Attendant, Daftry, Junior Caretaker and Laboratory Attendant with 2 years' regular service in the respective grades; and

(ii) Taxidermy Attendant, Peon, Watchman and Farash with 4 years' regular service in the respective grades".

[F. No. 2/28/88-CSZ]

J. P. LAKHERA, Under Secy.

Note :—The principal rules were published in the Gazette of India, Part-II, Section 3, Sub-Section (i), as per details given below :—

नई दिल्ली, 25 जलाई, 1990

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वैतनमान	अवकाश पद अथवा अभाव पद	सेवा में जोड़े गए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुभोग्य है या नहीं	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु सीमा
1	2	3	4	5	6	7
1. आसूचना अधिकारी	286* (1990)	सार्वजनिक केन्द्रीय सेवा, समूह 'य', कक्षा-एडिबि, अनुसूचितीय	1640-60-2600- इ.रो.-75-2900 रु.	लागू नहीं होता	नहीं	लागू नहीं होता

\*कार्यस्थल के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के परीक्षा की अवधि, यदि कोई हो  
 भर्ताएँ लिए विहित प्रायु और शैक्षिक महत्ताएँ प्रोन्नत व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं

9	10	11
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

भर्ती की पद्धति/भर्ती मोधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियाँ जिनसे  
 स्तरण द्वारा सदा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों को प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण किया जाएगा  
 प्रतिशतता

12	13
प्रतिनियुक्ति : 90 प्रतिशत स्थानान्तरण : 10 प्रतिशत	(1) ऐसे निवारक अधिकारी सीमावर्क विभाग के परीक्षक केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और स्वयंसेवक पदार्थ विभाग के निरीक्षक में से प्रतिनियुक्ति जिन्होंने इस श्रेणी में न्यूनतम 3 वर्ष सेवा की है। टिप्पण : प्रतिनियुक्ति की अवधि, साधारणतया पांच वर्ष से अधिक नहीं होगी। (2) ऐसे उच्च श्रेणी लिपिकों ग्रामलिपिकों (श्रेणी 3) में से स्था- नान्तरण जो निम्नलिखित शर्तों को पूरा करते हैं, यर्थात् :— (क) जिन्होंने निदेशालय में उच्च श्रेणी लिपिक/ग्रामलिपिक (श्रेणी 3) के रूप में 5 वर्ष नियमित सेवा की है। (ख) जिन्होंने इस संबंध में आयोजित परीक्षा अर्हता को स्थानान्तरण पर चयन किए गए उच्च श्रेणी लिपिक/ग्रामलिपिक (श्रेणी 3) को आयुक्तता अधिकारी के रूप में पदाभिहित किया जाएगा।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना	भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा
14	15
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7
2. कार्यस्थल अधीक्षक	4* (1990) *कार्य भार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह 'ग' (ग्राम- पन्नित) अननुसूचीय	2000-60-2300-र.रो.- 75-3200 रु.	अवकाश		नहीं
8		9		10		
लागू नहीं होता		लागू नहीं होता		लागू नहीं होता		

11	12	13	14	15
2 वर्ष	प्रोन्नति, जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा	प्रोन्नति : निदेशालय के ऐसे सहायक, जिन्होंने कम से कम 5 वर्ष नियमित सेवा की है। प्रतिनियुक्ति : (क) लेखा परीक्षा और लेखा विभाग से अधीनस्थ लेखा सेवा के ऐसे ग्रहित लेखा-कार, जिन्होंने अधीनस्थ सेवा में कम से कम 3 वर्ष नियमित सेवा की है। या (ख) सीमाशुल्क और केन्द्रीय उत्पाद शुल्क के ऐसे उप-कार्यलय अधीक्षक, स्तर 1, जिन्होंने उस श्रेणी में 5 वर्ष न्यूनतम सेवा की है। (प्रतिनियुक्ति की अवधि, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।)	समूह 'ग' विभागीय प्रोन्नति समिति जिसमें निम्नलिखित होंगे। संयुक्त निदेशक, राजस्व आसूचना—अध्यक्ष उप निदेशक (प्रशासन)—सदस्य आयकर उपायुक्त—सदस्य टिप्पण: जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह 'क' अधीकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सहयुक्त किया जाएगा।	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7
3. सहायक	27* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह 'ग' (भराजपत्रित), अनुसंचिबीय	1400-40-1600-50-2300- द.रो.-60-2600 रु.		जयन	महर्षि

8	9	10	11	12	13
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	2 वर्ष	(1) 75 प्रतिशत प्रोन्नति द्वारा (2) 25 प्रतिशत प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा	प्रोन्नति : निदेशालय के ऐसे उच्च श्रेणी लिपिक, जिन्होंने उस श्रेणी में 5 वर्ष नियमित सेवा की है प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण : उप-कार्यालय अधीक्षक स्तर-1, जिसके न हो सकने पर सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क कलक्टर के उप-कार्यालय अधीक्षक स्तर-2 और केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क के ऐसे निरीक्षक, जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है। (प्रतिनियुक्ति की अवधि, साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।)

14

15

समूह 'ग' विभागीय प्रोन्नति समिति

जागू नहीं होता

संयुक्त निवेशक, राजस्व आगूचना -अध्यक्ष

उप निवेशक (प्रशासन) -सदस्य

आयकर निदेशक (प्रशासन) -सदस्य

आयकर उपायुक्त -सदस्य

टिप्पण : जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह 'क' अधिकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सहयुक्त किया जाएगा।

1	2	3	4	5	6	7	8
4. आशुलिपिक (श्रेणी-2)	18 <sup>00</sup> (1990)	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह 'ग' (भराज-पत्रित), अनुसूचित-बीय	1400-40-1800- द.रो.-50-2300 र.	अवयव	नहीं	18 से 25 वर्ष के बीच। (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवाओं के लिए शिथिल करके 35 वर्ष तक की जा सकती है। टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से (उनसे भिन्न जो अद्यतन और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी। गैरे पबो की भाषा जिन पर नियुक्ति रोजगार कार्यालय के माध्यम से की जाती है, आशु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालय से नाम भेजने के लिए कहा गया है।	
	"कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।						

9

10

11

12

- (i) किसी मास्यता प्राप्त विश्वविद्यालय में डिग्री या समतुल्य आयु : नहीं पोन्नति द्वारा जिसके न  
(ii) अंग्रेजी या हिन्दी आशुलिपिक में 120 शब्द प्रति मिनट की गति अर्हता : हाँ हो सकने पर सीधी घर्ती द्वारा।  
और अंग्रेजी टंकण में 40 शब्द प्रति मिनट की गति या हिन्दी टंकण में 30 शब्द प्रति मिनट की गति।

13	14	15
प्रोन्नति : ऐसे आणविक (श्रेणी-3) में से, जिन्होंने समूह 'ग' विभागीय प्रोन्नति समिति	समूह 'ग' विभागीय प्रोन्नति समिति	नाम नहीं होता
उस श्रेणी में 5 वर्ष नियमित सेवा की है।	समूह निदेशक, राजस्व आवृत्ति उप निदेशक (प्रशासन) आयकर उपायुक्त	—अध्यक्ष —सदस्य —सदस्य
	टिप्पण : जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह 'क' अधिकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सम्मिलित किया जाएगा।	

1	2	3	4	5	6	7	8
5. आणविक (श्रेणी-3)	46 (1990)	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "ग" (अराज्यपन्ति), अनुसूचित	1200-30-1560-व. रो. 40-2040 व.	लागू नहीं होता	नहीं	18 से 25 वर्ष के बीच	( केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेश के अनुसार सरकारी सेवाओं के लिए नियुक्त करके 35 वर्ष तक की जा सकती है।
	कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।						टिप्पण :—आयु-सीमा अध्वारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अध्वारियों से ( उनसे भिन्न जो अदमात और निरक्षर होय तथा लक्ष्मी में है ) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी। ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्ति रोजगार कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अध्वारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालयों से नाम भेजने के लिए कहा गया है।

9	10	11	12
(1) मैट्रिकुलेशन या समतुल्य	लागू नहीं होता	2 वर्ष	प्रोन्नति द्वारा जिसके न
(2) अंग्रेजी या हिन्दी आणविक में 100 शब्द प्रति मिनट की गति और अंग्रेजी टंकण में 40 शब्द प्रति मिनट की गति, हिन्दी टंकण में 30 शब्द प्रति मिनट की गति परन्तु यह कि जब आणविक में 100 शब्द प्रति मिनट की गति वाले अभ्यर्थी उपलब्ध नहीं होते हैं तब निरूपित के लिए आणविक में 80 शब्द प्रति मिनट की गति रखने वाले अभ्यर्थियों के संबंध में भी विचार किया जाएगा।			ही सकने पर सीधी भर्ती द्वारा।

13	14	15
विभाग के ऐसे निम्न श्रेणी लिपिक और समूह "ग" कर्मचारियों में से जो प्रतिशत परीक्षा के आधार पर चयन द्वारा, जिन्होंने कम से कम 2 वर्ष नियमित सेवा की है और जिनके पास स्तंभ 9 में विहित अर्हताएं हैं।	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7	8
6. उच्च श्रेणी लिपिक	32* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "ग" (अराजपत्रित) अनुसूचितीय	1200-30-1560-ब. रा. 40-2040 रु.		अव्ययन	नहीं	लागू नहीं होता

9	10	11
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	2 वर्ष

12	13
प्रोन्नति द्वारा	(1) 75 प्रतिशत निदेशालय के ऐसे निम्न श्रेणी लिपिकों का प्रोन्नति द्वारा, जिन्होंने उस श्रेणी में कम से कम 5 वर्ष नियमित सेवा की है। (2) 25 प्रतिशत निदेशालय के ऐसे निम्न श्रेणी लिपिकों का नामित प्राति-योगिता के आधार पर प्रोन्नति द्वारा, जिन्होंने उस श्रेणी में कम से कम 5 वर्ष नियमित सेवा की है।

14	15
समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति:-- संयुक्त निदेशक, राजस्व अधिसूचना उप निदेशक (प्रशासन) आयकर उपायुक्त टिप्पण:--जब उपरोक्त स्वस्वों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह "क" अधिकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सह्युक्त किया जाएगा।	लागू नहीं होता

1	2	3	3	5	6	7	8
7. निम्न श्रेणी लिपिक	71* (1980) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "ग" (अराजपत्रित) अनुसूचितीय	950-20-1150-ब. रा. 25-1500 रु.		लागू नहीं होता	नहीं	18-25 वर्ष के बीच ( केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए शिक्षित करके 25 वर्ष तक की जा सकती है ) । टिप्पण:--आयु सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों में ( उनसे भिन्न जो अंदमान और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं ) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी । ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्त राजमार-कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक राजमार कार्यालयों में नाम भेजने के लिए कहा गया है ।

9	10	11	
(1) मैट्रिकुलेशन या समतुल्य ग्रहणता।	लागू नहीं होता	2 वर्ष	
(2) अंग्रेजी टंकण में 30 शब्द प्रति मिनट या हिन्दी टंकण में 25 शब्द प्रति मिनट की न्यूनतम गति।			
12	13	14	15
(1) 90 प्रतिशत सीधी भर्ती द्वारा।	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता
(2) 5 प्रतिशत रिक्तियाँ ऐसे समूह "घ" कर्मचारियों में से टाइपिंग परीक्षा के साथ विभागीय अर्थिक परीक्षा के आधार पर भरी जाएंगी जिनके पास मैट्रिकुलेशन या समतुल्य ग्रहणता है और जिन्होंने समूह "घ" में 5 वर्ष नियमित सेवा की है। परीक्षा के लिए पात्रता की अधिकतम आयु 45 वर्ष होगी (अनुसूचित जाति और अनुसूचित, जनजाति के लिए 50 वर्ष)।			
टिप्पण :—(क) विशिष्ट वर्ष में भरी न गई रिक्तियाँ अग्रणीत नहीं की जाएंगी।			
(ख) यदि खंड (ii) के अधीन उपलब्ध रिक्तियों संख्या से अधिक कर्मचारी उक्त परीक्षा में ग्रहणता प्राप्त कर लेते हैं तो ऐसे कर्मचारियों की ऐसी अधिक संख्या पर पश्चात्पूर्ती वर्षों में होने वाली रिक्तियों को भरने के लिए विचार किया जाएगा, जिससे कि पूर्ववर्ती परीक्षा में ग्रहणता प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर पश्चात्पूर्ती परीक्षा में ग्रहणता प्राप्त करने वाले कर्मचारियों से पूर्व विचार किया जा सके।			
(3) 5 प्रतिशत रिक्तियाँ ज्येष्ठता-सह-योग्यता के आधार पर ऐसे समूह 'घ' कर्मचारियों में से भरी जाएंगी जिनके पास मैट्रिकुलेशन या समतुल्य ग्रहणता है और जिन्होंने 5 वर्ष नियमित सेवा की है। कोई आयु-सीमा नहीं होगी।			

1	2	3	4	5	6	7	8
8. स्टाफ कार्ड डाक्टर	47*	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ग" (अराज-पत्रित) (अनुसूचित-बीय)	950-20-1150- द. नो.-25-1500 रु.	लागू नहीं होता।	नहीं	23-30 वर्ष के बीच (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए 10 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है)।	टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से (उनसे भिन्न जो अंदमान और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी।
	(1989)						ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्ति रोजगार-कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालयों में नाम भर्जन के लिए कहा गया है।



9	10	11	12
आवश्यक : मोटर कारो/जीपों/स्टेशन बैगनों के लिए विधिमानीय चालन अनुज्ञापत्र, यंत्र- त्रिया का कार्यसाधन ज्ञान और मोटर कार/जीप/स्टेशन बैगन चलाने का कम से कम तीन वर्ष का अनुभव। वांछनीय :— आठवी कक्षा उत्तीर्ण।	भाग नहीं होता।	2 वर्ष।	स्थानान्तरण या प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण द्वारा दोनों के न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा

13	14	15
निदेशालय के ऐसे नियमित समूह "घ" कर्मचारियों में से मोटर कारों/जीपों स्टेशन/बैगनों को चलाने के लिए आवश्यक सक्षमता के स्तर के अनुरूप पद के लिए अभ्यर्थी की उपयुक्तता है या नहीं यह देखने के लिए तैयार किए गए परीक्षण के परिणाम के आधार पर स्थानान्तरण द्वारा जिसके पास स्तम्भ 9 में विनिर्दिष्ट अर्हता है या केन्द्रीय सरकार के अन्य कार्यालयों से ऐसे स्टाफ कार ड्राइवरों की प्रतिनियुक्ति द्वारा जिनके पास स्तम्भ 8 में विनिर्दिष्ट अर्ह- ताएं हैं। टिप्पण : प्रतिनियुक्ति की अवधि, माध्याह्निकता तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।	समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति — संयुक्त निदेशक, राजस्व आसूचना —अध्यक्ष उप निदेशक (प्रशासन) —सदस्य आयकर उपायुक्त —सदस्य टिप्पण जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह "क" अधिकारों को विभा- गीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सहयुक्त किया जाएगा।	लागू नहीं होता।

1	2	3	4	5	6	7
9. गेस्टेटर अपरेटर	2*	साधारण केन्द्रीय सेवा (समूह "घ") कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	800-15-1010- द.रो.- 20-1150 ह.	अवयव	नहीं।	लागू नहीं होता।

9	10	11	12
लागू नहीं होता।	लागू नहीं होता।	2 वर्ष।	प्रोन्नति द्वारा।

13	14	15
निदेशालय के ऐसे दफ्तरी हवलदार में से प्रोन्नति द्वारा, जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है और जिनके पास गेस्टेटर मशीन के प्रचालन और अनुकरण में प्रवीणता है।	समूह "घ" विभागीय प्रोन्नति समिति :— उप निदेशक (प्रशासन) अध्यक्ष प्रशासनिक अधिकारी— सदस्य आयकर अधिकारी सदस्य टिप्पण : जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का न हो तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनु- सूचित जनजाति के एक समूह "क" अधिकारों को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में सह- युक्त किया जाएगा।	लागू नहीं होता।

1	2	3	4	5	6	7	8
10. दफ्तरी	6* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है )	साधारण केन्द्रीय सेवा समूह "घ" (अराजपत्रित)	775-12-955-ब. रो. 14-1025 रु.	अचयन	नहीं	लागू नहीं होता।	
9		10		11		12	
लागू नहीं होता।		लागू नहीं होता।		2 वर्ष।		प्रोन्नति द्वारा	
13		14		15			
निदेशालय के ऐसे सिपाही चपरासी की श्रेणी से प्रोन्नति द्वारा जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष नियमित सेवा की है।			समूह "घ" विभागीय प्रोन्नति समिति: उप निदेशक (प्रशासन) —अध्यक्ष प्रशासनिक अधिकारी —सदस्य आयकर अधिकारी —सदस्य टिप्पण :—जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का नहीं तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह "क" अधिकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में महयुक्त किया जाएगा।			लागू नहीं होता।	

1	2	3	4	5	6	7	8
11. हवलदार	6* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "घ" (अराजपत्रित)	800-15-1010- द. रो -20-1150 रु।	अचयन	नहीं।	लागू नहीं होता।	
9		10		11		12	
लागू नहीं होता।		लागू नहीं होता।		बो वर्ष।		50 प्रतिशत प्रोन्नति द्वारा 50 प्रतिशत प्रतिनियुक्ति द्वारा।	
13		14		15			
निदेशालय के ऐसे सिपाही चपरासी की श्रेणी से प्रोन्नति जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष सेवा की है। सीमाशुल्क सचिव/केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क कलक्टर के ऐसे जमादारों में से प्रतिनियुक्ति, जिन्होंने उस श्रेणी में 3 वर्ष सेवा की है। टिप्पण : प्रतिनियुक्ति की अवधि, साधारण तथा तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।			समूह "घ" विभागीय प्रोन्नति समिति: उप निदेशक (प्रशासन) —अध्यक्ष प्रशासनिक अधिकारी —सदस्य आयकर अधिकारी —सदस्य टिप्पण : जब उपरोक्त सदस्यों में से कोई भी सदस्य अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का नहीं तब विभाग से बाहर के अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के एक समूह "क" अधिकारी को विभागीय प्रोन्नति समिति के सदस्य के रूप में महयुक्त किया जाएगा।			लागू नहीं होता।	

1	2	3	4	5	6	7	8
12. निपाटी	121 <sup>A</sup> (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	माधारण केन्द्रीय सेवा, 775-12-955-इ रो. लागू नहीं होता। नती समुह "घ" (अराजपत्रित)					18—25 वर्ष के बीच (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए शिथिल करके 35 वर्ष तक की जा सकती है)। टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों में (उनमें भिन्न जो अस्व- मान और निकोबार-द्वीप तथा लक्षद्वीप में है) आवे- दन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी। ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्ति रोजगार कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालयों में नाम भेजने के लिए कहा गया है।

मिडिल स्तर :

लागू नहीं होता

2 वर्ष

टिप्पण : अभ्यर्थियों का शारीरिक मान बढ होने और ऐसे शारीरिक परीक्षण में उत्तीर्ण होने की  
अपेक्षा की जाएगी जो नीचे विनिर्दिष्ट है:—

(1) पुरुष अभ्यर्थियों के लिए

(i) शारीरिक साम (म्युनसम)

ऊँचाई—157.5 सें.मी.

सीना—81 सें.मी.

(पूरा फूलने पर कम से कम  
5 सें.मी. अधिक फूला हो)गठवासी, असमी, गोरखा और अनुसूचित जनजातियों के  
सदस्यों की वृत्ता में 5 से.मी. शिथिल की जा सकती है।

(ii) शारीरिक परीक्षण

चलना 15 मिनट में 1600

मीटर साइकिल चलाना 30

मिनट में 8 किलोमीटर

(2) महिला अभ्यर्थियों के लिए

(i) शारीरिक मान (म्युनसम)

ऊँचाई—152 सें.मी.

भार—48 किलोग्राम

गोरखा, गठवासी, असमी, और अनुसूचित जनजातियों के  
सदस्यों के लिए 2.5 सें.मी. ऊँचाई और 2 किलो-  
ग्राम भार शिथिल किया जा सकता है।

(ii) शारीरिक परीक्षण:

चलना : 20 मिनट में 1 किलोमीटर

साइकिल चलाना: 25 मिनट में 3 किलोमीटर

12	13	14	15
50 प्रतिशत सीधी भर्ती द्वारा।	गैरमानक गठन केन्द्रीय उत्पाद प्रत्यक्ष	लागू नहीं होता।	लागू नहीं होता
50 प्रतिशत प्रतिनियुक्ति द्वारा, जिसके तहत हो सकते पर सीधी भर्ती द्वारा।	कलकटगी के ऐसे सिपाही मे से प्रतिनियुक्ति, जिन्होंने उम श्रेणी में 3 वर्ष सेवा की है।		
	टिप्पण : प्रतिनियुक्ति की अवधि साधारणतया तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी।		

1	2	3	4	5	6	7	8
13 चपरासी	5* (1990) कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ब" (अग्रजपक्षित)	750-12-870- द.रो.-14-940 हफ्ता।	लागू नहीं होता	नहीं		18-25 वर्ष के बीच। (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए प्रमुखों या प्रमुखों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए नियुक्ति करके 35 वर्ष तक की जा सकती है)।
							टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों में (उनसे भिन्न जो अद्यतन ग्रोर निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में है) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अन्तिम तारीख होगी ऐसे पदों की बावज़ुन जिन पर नियुक्ति रोजगार कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अन्तिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्या- लयों ने ताम भेजने के लिए कहा गया है।

9	10	11	12
मिडिल स्कूल स्तर	लागू नहीं होता	2 वर्ष	सीधी भर्ती द्वारा
13	14	15	
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	

1	2	3	4	5	6	7	8
14. करारा	5* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ब" (अराजपत्रित)	750-12-870- द.रो.-14-940- 6	लागू नहीं होता	नहीं	18-25 वर्ष के बीच। (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आवेदनों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए विधिल करके 35 वर्ष तक की जा सकती है। टिप्पण : आयु-सीमा प्रवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में प्रभूमणियों से (उनसे भिन्न जो अद- मान और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं) आवे- दन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी। ऐसे पदों की बाबत जिन पर नियुक्ति रोजगार- कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा प्रवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालयों से नाम भेजने के लिए कहा गया है।	
9	10		11		12		
बांछनीय : आह्वारी उत्तीर्ण।		लागू नहीं होता।		2 वर्ष		साथी भर्ती द्वारा	
13		14		15			
लागू नहीं होता।		लागू नहीं होता		लागू नहीं होता			
1	2	3	4	5	6	7	8
15. सफाईवाला	5* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "ब" (अराजपत्रित)	750-12-870- द.रो.-14-940 6.	लागू नहीं होता	नहीं	18-25 वर्ष के बीच। (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आवेदनों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए विधिल करके 35 वर्ष तक की जा सकती है। टिप्पण : आयु-सीमा प्रवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में प्रभूमणियों से (उनसे भिन्न जो अद- मान और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं) आवे-	

## अनुज्ञेय

एन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी।  
ऐसे पदों की वास्तविकता पर नियुक्ति रोजगार-कार्यालयों के माध्यम से की जाती है, आयु-सीमा, अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख वह अंतिम तारीख होगी जिस तक रोजगार कार्यालय से नाम भेजने के लिए गहा गया है।

9	10	11	12
बांछनीय : प्राइमरी उत्तीर्ण	लागू नहीं होता।	2 वर्ष	सीधी भर्ती द्वारा।
13	14	15	
लागू नहीं होता।	लागू नहीं होता।	लागू नहीं होता।	

[फा. सं. ए 12018/13/84-प्रशा. III-बी.]

प्रकाश चन्द्र, अवर सचिव

## MINISTRY OF FINANCE

(Department of Revenue)

New Delhi, the 25th July, 1990

G.S.R. 498.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution and in supercession of the Directorate of Revenue Intelligence (Class III, Ministerial Posts) Recruitment Rules, 1972, the Directorate of Revenue Intelligence (Class IV Posts) Recruitment Rules, 1972, the Directorate of Revenue Intelligence (Staff Car Driver) Recruitment Rules, 1973 and the Directorate of Revenue Intelligence (Class III, Non-Ministerial Posts) Recruitment Rules, 1974, except as respects things done or omitted to be done before such super-session, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' and Group 'D' posts, in the Directorate of Revenue Intelligence and the Directorate of Anti-Evasion, namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Directorate of Revenue Intelligence and the Directorate of Anti-Evasion (Group 'C' and 'D' Posts) Recruitment Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Application.—These rules shall apply to the post specified in column 2 of the Schedule annexed to these rules.

3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in columns 3 to 5 of the said Schedule.

4. Method of recruitment, age limit other qualifications, etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and other matters relating to the said posts, shall be as specified in columns 6 to 15 of the Schedule aforesaid.

5. Disqualification.—No person,—

- who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- who having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person.

shall be eligible for appointment to any of the said posts.

Provided that the Central Government may if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of person.

7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, Ex-servicemen and other special categories of persons, in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

## SCHEDULE

Sr. No.	Name of posts	No. of posts	Classification	Scale of Pay	Whether selection post or non-selection post
1	2	3	4	5	6
1.	Intelligence Officer	286* (1990) *subject to change dependent on work load	General Central Services, Group 'C', Non-Gazetted, Non-ministerial	Rs. 1640-60-2600-EB-75-2900	Not applicable
Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of CCS (Pension) Rules, 1972		Age limit for direct recruits	Educational and other qualifications required for direct recruits	Whether age and educational qualification prescribed for D.R. will apply in the case of Promotees	
7		8	9	10	
No		Not applicable	Not applicable	Not applicable	
Period of probation if any	Method of Rectt. whether by direct rectt. or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods	In case of recruitment by promotion/deputation/transfer, grade from which promotion/deputation/transfer to be made		If a DPC exists, what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted
11	12	13	14	15	
Not applicable	Deputation : 90% Transfer : 10%	(1) Deputation from Preventive Officer/Examiner in the Customs Department/Inspector in the Central Excise and Narcotics Department with a minimum of 3 years' service in the grade. Note : Period of deputation shall ordinarily not exceed five years.		Not applicable	Not applicable

13

14

15

(2) Transfer from amongst  
Upper Division Clerks/  
Stenographers (Grade-III)  
who satisfy the following  
conditions namely:

(a) who have put in five years' regular service as Upper Division Clerk/Stenographer (Grade-III) in the Directorates.

(b) who have qualified at an examination held in this behalf. Upper Division Clerk/Stenographer (Grade-III) selected on transfer shall be designated as Intelligence Officer.

1	2	3	4	5	6
2. Office Superintendent	4* (1990) *Subject to change dependent on work load	General Central Service Group 'C' (Non-Gazetted) Ministerial	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200	Non-selection	
7	8	9	10		
No	Not applicable	Not applicable	Not applicable		
11	12	13	14	15	
2 years	Promotion failing which by transfer on deputation	Promotion: Assistants in the Directorates having atleast five years' regular service. Deputation: (a) Subordinate Accounts Service qualified Accountant from the Audit and Accounts Department, having at least three years regular service in the Subordinate Accounts Service.	Group 'C' Departmental Promotion Committee, comprising of: Joint Director Revenue Intelligence—Chairman Deputy Director (Administration)—Member Deputy Commissioner of Income Tax—Member Note: Where none of the members above belongs to the Scheduled Caste or the Scheduled Tribe a	Not applicable	



		13	14	15	
		OR (b) Deputy Office Superintendent, Level-I in the Customs and Central Excise Departments having a minimum of five years regular service in the grade. (Period of deputation ordinarily not exceeding three years).	Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Caste or the Scheduled Tribe, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.		
1	2	3	4	5	6
3. Assistant		27* (1990) General Central Service Group-C (Non-gazetted), Ministerial. *Subject to change dependent on work load		Rs. 1400-40-1600-50-2300-EB-60-2600	Selection
7	8	9	10		
No	Not applicable	Not applicable	Not applicable		
11	12	13	14	15	
2 years	1. 75% by promotion 2. 25% by transfer on deputation	Promotion: Upper Division Clerks in the Directorates with five years regular service in the grade. Transfer on deputation: Deputy Office Superintendent Level-I, failing which, Deputy Office Superintendent Level-II in the Customs and Central Excise Collectorates, and Inspector of Central Excise, with three years regular service in the grade. (Period of deputation ordinarily not exceeding three years).	Group 'C' Departmental Promotion Committee:—Joint Director Revenue Intelligence—Chairman Deputy Director (Administration)—Member Deputy Commissioner of Income-tax—Member Note: Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes a Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.	Not applicable	

1	2	3	4	5	6
4. Stenographer (Grade-II)	18* (1990) *Subject to change dependent on workload.	General Central Service Group-'C' (Non-gazetted), 2300 Ministerial	Rs. 1400-40-1800-EB-50-	Non-Selection	
7	8	9	10		
No	Between 20 and 25 years (Relaxable for Govt. servants upto 35 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Govt.)  Note: The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep).  In respect of posts, the appoint- ments to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will, in each case, be the last date upto which the Employ- ment Exchanges are asked to submit the names.	(i) Degree from a recognised University or equivalent (ii) Speed of 120 words per minute in English or Hindi Short- hand and 40 words per minute in English typewriting or 30 words per minute in Hindi typewriting.	Age : No, Qualifications : Yes		
11	12	13	14	15	
2 years	By promotion failing which by direct rectt.	Promotion: From amongst Stenographers (Grade-III) with five years regular service in the grade	Group 'C' Departmental promotion Committee: Joint Director Revenue Intelligence—Chairman Deputy Director (Admi- nistration)—Member Deputy Commissioner of Income Tax—Member Note: Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, a Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Tribes, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.	Not applicable.	

1	2	3	4	5
5. Stenographer (Grade-III)	*46	General Central Service, Group 'C' (1990) (Non-gazetted), Ministerial	Rs. 1200-30-1560-EB-40-2040	
*Subject to change depending on workload				
6	7	8		
Not applicable	No	Between 18 to 25 years (Relaxable for Government servants upto 35 years) in accordance with the instructions or orders issued by the Cental Government. Note: The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep). In respect of posts, the appointment to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will, in each case, be the last date upto which the Employment Exchanges are asked to submit the names.		
9	10	11		
(i) Matriculation or equivalent	Not applicable	2 years		
(ii) Speed of 100 words per minute in English or Hindi stenography and 40 words per minute in English typewriting (30 words per minute in Hindi typewriting provided that where sufficient candidates with a speed of 100 words per minute in Stenography are not available candidates with a speed of 80 words per minute in Stenography may be considered for appointment.				
14	13	14	15	
By promotion failing which by direct recruitment.	By selection on the basis of a limited competitive test from amongst the Lower Division Clerks and Group 'D' staff in the Department with at least two years regular service and who possess the qualifications prescribed in column 9.	No. applicable	Not applicable	

1	2	3	4	5	6
6. Upper Division Clerk	32 (1990 *Subject to change de- pendent on workload.	General Central Service Group-C (Non-gazetted), Ministerial	Rs. 1200-30-1560-EB 40-2040	Non Selection	
7	8	9	10		
No	Not applicable	Not applicable	Not applicable		
11	12	13	14	15	
2 years	By promotion	(i) 75% by promotion of Lower Division Clerks in the Directorates having at least five years regular service in the grade. (ii) 25% by promotion on the basis of limited competitive examination confined to Lower Division Clerks of the Directorates having at least three years regular service in the grade.	Group 'C' Departmental Promotion Committee:— Joint Director Revenue Intelligence—Chairman Deputy Director (Adm.) —Member Deputy Commissioner of Income-tax —Member Note: Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.	Not applicable	
1	2	3	4	5	6
7. Lower Division Clerk	*71 (1990) *Subject to variation dependent on on work load.	General Central Ser- vice Group -C (Non- gazetted) Ministerial	Rs. 950-20-1150-EB- 25-1500	Not applicable.	

7	8	9	10
No	<p>Between 18-25 years, (Relaxable for Government Servants upto 35 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government).</p> <p>Note : The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman &amp; Nicobar Islands and Lakshadweep).</p> <p>In respect of posts, the appointments to which are made through the Employment Exchange the crucial date for determining the age limit will be in each case be the last date upto which the Employment Exchanges are asked to submit the names.</p>	<p>(i) Matriculation or equivalent qualifications.</p> <p>(ii) Minimum speed of 30 words per minute in English typewriting or 25 words per minute in Hindi typewriting</p>	Not applicable
11	12	13	14
2 years	<p>(i) 90 % by direct recruitment.</p> <p>(ii) 5% of vacancies shall be filled up from amongst the Group D staff who possess matriculation or equivalent qualifications and have rendered 5 year's regular service in Group 'D' on the basis of a Departmental qualifying Examination with typing test. The maximum age limit for eligibility for examination is 45 years (50) years for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes).</p> <p>Note.—(a) Unfilled vacancies pertaining to a particular year shall not be carried over.</p> <p>(b) If more of such employees than the number of vacancies available under clause (ii), qualify at the said examination, such excess number of employees shall be considered for filling the vacancies arising in the subsequent years so that the employees quali-</p>	Not applicable	Not applicable
15			
			Not applicable.

12

13

14

15

fyng at an earlier examination are considered before those who qualify at a letter examination.

Not applicable

- (iii) 5% shall be filled on seniority-cum-fitness basis from Group D employees who possess matriculation or equivalent qualification and have rendered 5 years regular service. There shall be no age limit.

1	2	3	4	5	6
8. Staff Car Driver	*47(1990) *Subject to change dependent on works load.	General Central Service Group 'C' (Non-gazetted) (Non-Ministerial)	Rs. 950-20-1150-EB-25-1500	Not applicable.	
7	8	9	10		

No

Between 23-30 years (Relaxable for Government servants upto 10 years in accordance with the instructions or orders of the Central Government).  
Note : The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (Other than those in Andaman & Nicobar Islands & Lakshadweep).

Essential :  
Possession of a valid driving licence for motor cars/jeeps/station wagons, working knowledge of motor mechanics and experience of driving a motor car/jeep/Station wagon for atleast three years.  
Desirable :  
A pass in the 8th class.

Not applicable.

In respect of posts, the appointment to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will in each case be the last date upto which the Employment Exchange are asked to submit the names.

11	12	13	14	15
2 years	By transfer or transfer on deputation failing both by direct recruitment	By transfer on the result of a test in driving designed to adjudge suitability to post with reference to standard of competence considered essential in driving of motor cars/jeeps/station wagons from amongst regular Group 'D' employees of the Directorates, who possess the qualification specified in column 9 or by deputation of Staff Car Driver from other Central Government Offices who possess the qualifications specified in Column 9. Note: Period of deputation : Ordinarily not exceeding three years.	Group 'C' DPC : Joint Director Revenue Intelligence --Chairman Deputy Director (Admn) --Member Deputy Commissioner of Income tax --Member.  Note : Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes a Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.	Not applicable

1	2	3	4	5	6
9. Gestetner Operator	*2 (1990) *Subject to change dependent on work load.	General Central Services Group 'D' Non-gazetted.	800-15-1010-EB-20-1150	Non-Selection	

7	8	9	10	
No.	Not applicable	Not applicable	Not applicable	
11	12	13	14	15

2 years	By promotion	By promotion from Daffries/Havaldars of the Directorates with three years regular service in that grade and having proficiency in operating and maintaining gestetner machines.	Group 'D' Departmental Promotion Committee: Deputy Director (Administration) --Chairman Administrative Officer --Member. Income Tax Officer --Member. Note : Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes	Not applicable
---------	--------------	---	--	----------------

or the Scheduled Tribes a Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Caste or the Scheduled Tribes, shall also be associated as a member of Departmental Promotion Committee.

1	2	3	4	5	6
10. Daftry	*6 (1990) *Subject to change dependent on workload.	General Central Services Group 'D' non-gazetted	Rs. 775-12-955-EB-14-1025	Non-Selection	
7	8	9	10		
No	Not applicable	Not applicable	Not applicable		
11	12	13	14	15	
2 years	By promotion	By promotion from the grade of Sepoy/Peon of the Directorates with three years regular service in the grade.	Group 'D' Departmental Promotion Committee: Deputy Director (Administration)—Chairman. Administration Officer—Member. Income Tax Officer—Member.	Not applicable	
<p>Note.—Where none of the members above belongs to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes a Group 'A' Officer from outside the Department belonging to the Scheduled Caste or the Scheduled Tribes, shall also be associated as member of Departmental Promotion Committee.</p>					



1	2	3	4	5	6
12.	Sepoy	*124 (1990) *Subject to change dependent on workload.	General Central Services Group 'D' (Non-gazetted)	Rs. 775-12-955-EB- 14-1025	Not applicable

7	8	9	10
No	Between 18-25 years (Relaxable for Government servants upto 35 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Govt. Note : The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep) In respect of posts, the appointment to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will, in each case be the last date upto which the Employment Exchange are asked to submit the names.	Middle Standard Note : Candidates will be required to possess the physical standards pass physical test as specified below, namely :— (1) For male candidates (i) Physical standard (minimum) Height—157.5 cms Relaxable by 5 cms. in the case of Garwalies, Assamese, Gorkhas and members of the Scheduled Tribes; (ii) Physical test Walking—1600 metres in 15 minutes Cycling—8 kms in 30 minutes; (2) For female candidates (i) Physical standard (minimum) Height—152 cms } Height relaxable by 2.5 cms. and weight by 2 kgs. for Gorkhas, Garwalies, Assamese and member of the Scheduled Tribes; Weight—48 Kgs. (ii) Physical test Walking—1 km. in 20 minutes. Cycling—3 kms. in 25 minutes.	Not applicable

11	12	13	14	15
2 years	50% by direct recruitment 50% by Deputation failing which by direct recruitment.	Deputation from Sepoys in the Customs House/Central Excise Collectorates with three years service in the grade Note : Period of deputation ordinarily not exceeding three years.	Not applicable	Not applicable

1	2	3	4	5	6
13. Peon	*5 (1990) *Subject to change dependent on workload.	General Central Services Group (Non-gazetted)	Rs. 750-12-870-EB-14940	Not applicable	

7	8	9	10		
No.	Between 18-25 years (Relaxable for Government servants upto 35-years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Govt.  Note : The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep). In respect of posts, the appointments to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will, in each case be the last date up to which the Employment Exchanges are asked to submit the names.	Middle/School Standard	Not applicable		
11	12	13	14	15	
2 years	By direct recruitment	Not applicable.	Not applicable	Not applicable	
1	2	3	4	5	6
14. Farash	*5 (1990) *Subject to change dependent on workload.	General Central Services Group 'D' (Non-gazetted)	Rs. 750-12-870-EB-14-940.	Not applicable	
7	8	9	10		
No	Between 18-25 years (Relaxable for Government servants up to 35 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Govt.  Note : The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep). In respect of posts, the appointment to which are made through the employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will, in each case be the last date up to which the Employment Exchanges are asked to submit the names	Desirable Primary pass.	Not applicable		

11	12	13	14	15
2 years	By direct recruitment	Not applicable	Not applicable	Not applicable

1	2	3	4	5	6
15. Safaiwala	5 (1990) *Subject to change dependent on workload	General Central Services Group 'D' (Non-Gazetted)	Rs. 750-12-870-EB- 14-940	Not applicable	

7	8	9	10
No	Between 18-25 years (Relaxable for Government servants upto 35 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Govt.  Note : The crucial date for determining the age limit will be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep).  In respect of posts, the appointment to which are made through the Employment Exchanges, the crucial date for determining the age limit will in each case be the last date up to which the Employment Exchanges are asked to submit the names.	Desirable Primary pass	Not applicable

11	12	13	14	15
2 years	By direct recruitment.	Not applicable	Not applicable	Not applicable

## अलभूतल परिष्करण अंशालय

नई दिल्ली, 17 जुलई 1990

स. का.नि. 499-—राष्ट्रपति, संचिधान के अनुच्छेद 309 के परस्परक द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और वीप स्तम्भ और वीप पोत विभाग समूह 'क' और 'ख' (अनकनीकी पद) भर्ती नियम, 1978, को, उन बातों के सिवाय अधिकृत करते हुए, जिन्हें ऐसे अधिकरण से पढ़ाया गया है या करने से रोप किया गया, प्रकाशस्तम्भ तथा प्रकाशपोत विभाग में समूह 'क' और समूह 'ख' अनकनीकी पदों पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बतलते हैं अर्थात्—

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ—(1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम प्रकाश स्तम्भ और प्रकाशपोत विभाग (समूह 'क' और समूह 'ख' अनकनीकी पद) भर्ती नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. लागू होना :—ये नियम इससे उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 1 में विनिर्दिष्ट पदों को लागू होंगे।

3. पद-संख्या वर्गीकरण और वेतनमान :—उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनके वेतनमान वे होंगे इन नियमों उपाबद्ध अनुसूची के स्तम्भ 2 स्तम्भ 4 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अन्य अर्हताएं, आदि : उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा अर्हताएं और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो पूर्वोक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से स्तम्भ 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

5. निरर्हता :—वह व्यक्ति

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार का लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए भ्रष्टाचार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकती है।

6. नियुक्ति करने की शक्ति :—जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह, उसके लिए जो कारण है उन्हें लेखबद्ध करके तथा मंच लोक सेवा आयोग से परामर्श करके, इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की बाबत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकती है।

7. व्याप्ति :—इन नियमों की कोई बात, आयु-सीमा में छूट ऐसे आरक्षणों, और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

## अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	चयन पद अथवा अचयन पद	सिधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु-सीमा	सेवा में जाड़े गए व्यक्तियों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं
अनुज्ञेय है यय नहीं						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
प्रणामनिक अधिकाणी	1 <sup>a</sup> (1990)	माधारण केन्द्रीय सेवा, समूह 'क', राजपत्रित, अननुसूचित	3000-100-3500- 125-4500 रु.	चयन	40 वर्ष से अधिक नहीं केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए 5 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है। टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी (न कि वह अंतिम तारीख जो असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैण्ड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू-कश्मीर राज्य के लद्दाख खंड, हिमाचल प्रदेश के लाहौल स्पीति जिले तथा चंबा जिले केपांगी उपखंड, अंदमान और निकोबार द्वीप या लक्षद्वीप के अभ्यर्थियों के लिए विहित की गई है)।	नहीं

<sup>a</sup>कार्यभाग के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए परीक्षा की अवधि, यदि कोई हो  
ग्रहणाएं विहित प्रायु और शैक्षिक ग्रहणाएं प्रोन्नत व्य-  
क्तियों की वशा में लागू होंगी या नहीं

8

9

10

आवश्यक : 1. किसी मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालय से डिग्री या समतुल्य।

नहीं

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए  
1 वर्ष प्रोन्नत व्यक्तियों के लिए 2 वर्ष

2. किसी सरकारी कार्यालय या लोकनिकाय या वाणिज्यिक संगठन में प्रशासन, लेखा और स्थापन कार्य का पर्य-  
वेक्षी हैमियत में 7 वर्ष का अनुभव।

टिप्पण 1. ग्रहणाएं अन्यथा अभ्यर्थियों की वशा में संघ लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार शिथिल की जा सकती हैं।

टिप्पण 2. अनुभव संबंधी ग्रहणा (ग्रहणाएं) संघ लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के अभ्यर्थियों की वशा में तब शिथिल की जा सकती है (हैं) जब चयन के किसी प्रक्रम पर संघ लोक सेवा आयोग की यह राय है कि उनके लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए अपेक्षित अनुभव रखने वाले उन सहायकों के अभ्यर्थियों के पर्याप्त संख्या में उपलब्ध होने की संभावना नहीं है।

व्यवस्थानीय : 1. सरकारी नियमों और विनियमों का ज्ञान।

2. प्रकाशस्तम्भों से संबंधित कार्य का अनुभव।

भर्ती की पद्धति/भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति स्थानांतरणों द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों की प्रतिशतता।

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की वशा में वे श्रेणियां जिनसे प्रोन्नति प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा।

11

12

प्रोन्नति द्वारा, जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण द्वारा और दोनों प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की वशा में वे श्रेणियां जिनसे प्रोन्नति प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा।

टिप्पण : ऐसे व्यक्तियों की बाबत जो पुनरीक्षित भर्ती नियमों के प्रारम्भ होने की तारीख को कार्यपालक अधिकारी का पोषक श्रेणी पद नियमित आधार पर धारण किए हुए हैं प्रोन्नति के लिए पात्रता सेवा उस श्रेणी में 5 वर्ष बनी रहेगी।

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण : केन्द्रीय सरकार के ऐसे अधिकारी

- (क) (1) जो सद्यः पद नियमित आधार पर धारण किए हुए हैं या  
(2) जिन्होंने 2200-4000 रु. वेतनमान वाले पदों पर 5 वर्ष नियमित सेवा की है या  
(3) जिन्होंने 2000-3500 रु. या समतुल्य वेतनमान वाले पदों पर 8 वर्ष नियमित सेवा की है और

(ख) जिनके पास स्तम्भ 8 में सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए विहित ग्रहणाएं और अनुभव हैं।

(पोषक प्रवर्ग के ऐसे विभागीय अधिकारी, जो प्रोन्नति की सीधी पंक्ति में हैं प्रतिनियुक्ति पर नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे। इसी प्रकार प्रतिनियुक्ति व्यक्ति प्रोन्नति द्वारा नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे।

(प्रतिनियुक्ति की प्रवृत्ति, जिसके अंतर्गत केन्द्रीय सरकार के उनी या किसी अन्य संगठन विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य कांडर-वाला पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा।

13

14

समूह 'क' विभागीय प्रोन्नति समिति :

प्रत्येक अवसर पर संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करना आवश्यक है।

(1) प्रोन्नति के लिए :

- (क) अध्यक्ष/सदस्य, संघ लोक सेवा आयोग— अध्यक्ष  
(ख) संयुक्त सचिव, भारत सरकार, जल भूतल परिवहन मंत्रालय—सदस्य  
(ग) महाविदेशक, प्रकाश स्तम्भ और प्रकाश पोत—सदस्य

(2) पुष्टि के लिए :

- (क) संयुक्त सचिव, भारत सरकार, जल भूतल परिवहन मंत्रालय—अध्यक्ष  
(ख) महाविदेशक, प्रकाश स्तम्भ प्रकाश पोत—सदस्य

टिप्पण : सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों की पुष्टि से संबंधित विभागीय प्रोन्नति समिति की कार्यवाहियां संघ लोक सेवा आयोग के अनुमोदनार्थ भेजी जाएंगी। किंतु यदि आयोग उनका अनुमोदन नहीं करता है तो विभागीय प्रोन्नति समिति की बैठक संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष किसी सदस्य की अध्यक्षता फिर होंगी।

[illegible]

(प्रतिनिधित्व की अवधि, जिसके अंतर्गत केन्द्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संयुक्त विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य कांडर बाध्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया वर्ष 3 से अधिक नहीं होगी।

13

14

समूह 'ख' विभागीय प्रोन्नति समिति (प्रोन्नति और पुष्टि के मामलों के संबंध में सीधी भर्ती करने समग्र आयोग से परामर्श करना आवश्यक है। (विचार करने के लिए) :

1. संयुक्त सचिव, भारत सरकार, जल-भूतल परिवहन मंत्रालय—अध्यक्ष
2. महानिदेशक, प्रकाश/स्तम्भ और प्रकाश पोत —सदस्य
3. उप सचिव, भारत सरकार, जल-भूतल परिवहन मंत्रालय—सदस्य  
(अनसूचित जाति और अनसूचित जनजाति के अधिकारियों को अधिमानता दी जाएगी)

टिप्पण: सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों की पुष्टि से संबंधित विभागीय प्रोन्नति समिति की कार्यवाहियां सघ लोक सेवा आयोग के अनुमोदनार्थ भेजी जाएंगी। किन्तु, यदि आयोग उनका अनुमोदन नहीं करता है तो, विभागीय प्रोन्नति समिति की बैठक सघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष या किसी सदस्य की अध्यक्षता में फिर से होगी।

[म. एस. एफ. एस. 3/8/86-प्रशा.]

डी. डी. सूब, प्रवर सचिव

## MINISTRY OF SURFACE TRANSPORT

New Delhi, the 17th July, 1990

G.S.R. 499.—In exercise of the powers conferred by the proviso to Article 309 of the Constitution, and in supersession of the Department of Lighthouses & Lightships Group 'A' and Group 'B' (Non-Technical Posts) Recruitment Rules, 1978, except as respect things done or omitted to be done before such supersession, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'A' and Group 'B' Non-Technical Posts in the Department of Lighthouses & Lightship, namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Department of Light houses and Lightships (Group 'A' and Group 'B' Non-Technical Posts) Recruitment Rules, 1990.
- (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in Column 1 of the Schedule annexed to these Rules.
3. Number of posts, Classification and Scales of Pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in Columns 2 to 4 of the said Schedule.
4. Method of recruitment, age limit, other Qualifications, etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and other matters relating to the said posts shall be

as specified in Columns 5 to 14 of the Schedule aforesaid :

### 5. Disqualification.—No person,—

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to any of the said posts :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing, and in consultation with the Union Public Service Commission, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.
7. Saving.—Nothing in these rules shall affect relaxation of age limit, reservations and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.



## SCHEDULE

Name of Post	No. of Posts	Classification	Scale of Pay
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Administrative Officer	1* (1990) *Subject to variation dependent on work-load.	General Central Service Group 'A' Gazetted Non-Ministerial.	Rs. 3000-100-3500-125-4500.
Whether Selection Post or non-Selection Post	Age limit for direct recruits	Whether benefit of added years of Service admissible under rule 30 of the C.C.S. (Pension) Rules, 1972	
(5)	(6)	(7)	
Selection	Not exceeding 40 years. (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government. Note : The Crucial date for determining the age-limit shall be the closing date for receipt of applications from candidate in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of J & K State, Lahaul & Spiti District and Pangi Sub Division of Chamba district of Himachal Pradesh, Andaman & Nicobar Islands or Lakshadweep).	No	
Educational and other qualifications required for direct recruits	Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of Promotees	Period of probation, if any	Method of rectt. whether by direct rect. or by promotion or by deputation/transfer & percentage of the vacancies to be filled by various methods.
(8)	(9)	(10)	(11)
Essential (i) Degree of a recognised University or equivalent. (ii) 7 year's experience of Admn., accounts and establishment work in a supervisory capacity in a Government office or a public body or a commercial organisation.	No	1 year for direct recruits, 2 years for promotees.	By promotion failing which by transfer on deputation and failing both by direct recruitment.

8

9

10

11

Note 1 : Qualifications are relaxable at the discretion of the U.P.S.C. in case of candidates otherwise well qualified.

Note 2 : The qualification(s) regarding experience is/are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in the case of candidates belonging to Scheduled Castes and Scheduled Tribes if, at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.

Desirable :

- (i) Knowledge of Govt. Rules and regulations.
- (ii) Experience in work relating to Lighthouses.

In case of rectt. by promotion/deputation/transfer, grades from which promotion/deputation/transfer to be made

If a DPC exists, what is its composition      Circumstances in which U.P.S.C. is to be consulted in making rectt.

(12)

(13)

(14)

Promotion :  
Executive Officers with 7 years regular service in the grade.

Note : 'The eligibility service for promotion in respect of persons holding the feeder grade post of Executive Officer on regular basis on the date of commencement of the revised recruitment rules shall continue to be 5 years service in the grade.

Transfer on deputation :  
Officers of the Central Government :

(a) (i) holding analogous posts on regular basis; or

Group 'A' DPC

(i) For Promotion :

(a) Chairman/Member, UPSC

—Chairman

(b) Joint Secretary to the Government of India, Ministry of Surface Transport —Member

(c) Director General of Lighthouses & Lightships —Member

(ii) For confirmation :

(a) Joint Secretary to the Government of India, Ministry of Surface Transport —Chairman

(b) Director General of Lighthouses & Lightships —Member

Consultation with the U.P.S.C. necessary on each occasion.

- (ii) with 5 years' regular service in posts in the pay scale of Rs. 2200-4000; or
- (iii) with 8 years' regular service in the posts in the pay scale of Rs. 2000-3500 or equivalent; and
- (b) possessing qualifications and experience prescribed for direct recruits in col. 8.

"Note : The proceedings of the DPC relating to confirmation of a direct recruit shall be sent to the Commission for approval. If, however, these are not approved by the Commission, a fresh meeting of the DPC to be presided over by Chairman or a Member of the UPSC shall be held."

(The Departmental officers in the feeder category who are in the direct line of promotion will not be eligible for consideration for appointment on deputation. Similarly, deputationists shall not be eligible for consideration for appointment by promotion. (Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of ordinarily the Central Govt. shall not exceed 3 years).

(1)	(2)	(3)	(4)
2. Executive Officer	7* (1990) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service Group 'B' Gazetted, Non-Ministerial.	Rs. 2375-75-3200-EB-100-3500.
(5)	(6)	(7)	
Selection	Not exceeding 30 years. (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government.)  Note : The crucial date for determining the age-limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of J & K State, Lahaul & Spiti District and Pangi Sub-Division of Chamba Distt. of Himachal Pradesh, Andaman & Nicobar Islands or Lakshadweep).	No	

(8)	(9)	(10)	(11)
<p><b>Essential :</b></p> <p>(i) Degree of a recognised University or equivalent.</p> <p>(ii) 3 years' experience of administration, accounts and establishment work in a supervisory capacity in a Government Office or a public body or a Commercial Organisation.</p> <p><b>Note 1 :</b> Qualifications are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in case of candidates otherwise well qualified.</p> <p><b>Note 2 :</b> The qualification(s) regarding experience is/are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in the case of candidates belonging to Scheduled Castes and Scheduled Tribes if, at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.</p>	No	2 years for promotees and direct recruits	<p>By promotion failing which by transfer on deputation and failing both by direct recruitment.</p> <p><b>Note :</b> The above method of recruitment will be valid for a period of 5 years from the date of Notification of these recruitment rules in the Official Gazette after which the position may be reviewed in consultation with the Commission.</p>
<p><b>Desirable</b></p> <p>(i) Knowledge of Govt. Rules and regulations</p> <p>(ii) Experience in work relating to Lighthouses.</p>			

(12)	(13)	(14)
<p><b>Promotion :</b></p> <p>Superintendents with 7 years' regular service in the grade.</p> <p><b>Note :</b> The eligibility service for promotion in respect of persons holding the feeder grade post of Superintendent on regular basis on the date of commencement of the revised recruitment rules shall continue to be 5 years regular service in the grade.</p>	<p><b>Group 'B' DPC</b></p> <p>(For considering cases of promotion and confirmation) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Joint Secretary to the Govt. of India, Ministry of Surface Transport —Chairman</li> <li>2. Director General of Lighthouses &amp; Lightships —Member</li> <li>3. Dy. Secretary to the Government of India, Ministry of Surface Transport —Member</li> </ol>	<p>Consultation with the Commission necessary while making direct recruitment.</p>

Transfer on deputation :

Officers of the Central Government :

(a)(i) holding analogous posts on regular basis; or

(ii) with 2 years regular service in posts in the scale of Rs. 2000-3500 or equivalent; and

(b) possessing qualifications and experience prescribed for direct recruits under Col. 8.

The departmental officers in the feeder category who are in the direct line of promotion will not be eligible for consideration for appointment on deputation. Similarly, deputationists shall not be eligible for consideration for appointment by promotion. Period of deputation including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall ordinarily not exceed 3 years).

(Preferably belonging to Scheduled Caste/Scheduled Tribes)

Note : The proceedings of the DPC relating to confirmation of a direct recruit shall be sent to the Commission for approval. If however, these are not approved by the Commission, a fresh meeting of the DPC to be presided over by the Chairman or a Member of the UPSC shall be held."

[No. SFS-3/8/86-Admn.]

D.D. SOOD, Under Secy.

(नौवहन पक्ष)

नई दिल्ली, 24 जुलाई, 1990

(वाणिज्यिक नौवहन)

सा. का. नि. 500.—जबकि भारत सरकार, जन-भूतल परिवहन मंत्रालय (नौवहन पक्ष) की अधिसूचना सं. सा. का. नि. 902 दिनांक 23 नवम्बर, 1989 के तहत भारत के राजपत्र के भाग II, खण्ड 3, उपखण्ड (1) में वाणिज्यिक नौवहन (अग्निशमन उपकरण) नियमावली, 1989 का मसौदा प्रकाशित हुआ था जिसमें उससे प्रभावित सभी सम्भावित व्यक्तियों से उक्त अधिसूचना के सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से साठ दिन की अवधि तक आपत्तियां तथा सुझाव आमंत्रित किए गए थे,

और जबकि उक्त राजपत्र की प्रतियां 12 दिसम्बर, 1989 को जनता को उपलब्ध करा दी गई थी।

2041 GI/90—10

और जबकि आपत्तियां अथवा सुझाव प्राप्त नहीं हुए हैं, अतः अब वाणिज्यिक नौवहन अधिनियम, 1958(1958 का 44) की धारा 289 तथा 435 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्र सरकार एतद्वारा निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :—

भाग—1—प्रारंभिक

1. संक्षिप्त शीर्षक, प्रारंभ और अनुप्रयोग

(1) इन नियमों का नाम वाणिज्य पोत परिवहन (अग्नि शाधिक्रत) नियम 1990 होगा।

(2) जिस तिथि को ये नियम सरकारी राजपत्र में प्रकाशित होंगे उसी दिन से इनको लागू माना जाएगा।

(3) ये नियम उन सभी भारतीय पोतों एवं नौ-पोतों पर लागू होंगे जिनके नौसल की स्थापना या

निरागि ह रात बरण को मरणा जुलाई,  
1986 की पहली तारीख तक हो गई हो।

- (4) ये नियम उन पोतों एवं नौ-पोतों पर लागू नहीं होंगे जिनके नीतल की स्थापना जुलाई 1986 की पहली तारीख से पहले हुई हो;  
इस प्रकार के पोतों और नौ-पोतों पर वाणिज्य पोत परिवहन (अग्नि-उपस्कर) नियम, 1969 के उपबंध लागू होंगे :

परंतु इन नियमों के आरंभ होने के बाद इस प्रकार के पोतों और नौ-पोतों में किए गए संरचनात्मक परिवर्तनों को ध्यान में रखते हुए पोतपरिवहन महानिदेशक इनके स्वामियों को इस बात के लिए लिखित आदेश द्वारा साध्य कर सकते हैं कि इन नियमों में दी गई किन्हीं या सभी अपेक्षाओं का अनुपालन किया जाए।

2. परिभाषाएं: इन नियमों में संदर्भानुसार अन्यथा अपेक्षित न हो तो

- (क) "अर्धनियम" से अभिप्रेत वाणिज्य पोत परिवहन अर्धनियम, 1958 है (1958 का 44) ;  
(ख) "आवास" सुविधा स्थान से अभिप्रेत सार्वजनिक स्थान, गलियारे व लॉबी, सीढ़ियां, शौचालय, केबिन, कार्यालय, अस्पताल हैं। केश-संसाधन मैलून, पाचन उपकरणों रहित खाद्य सामग्री भंडार गैल तथा शौकिया कार्य कक्ष तथा उपयुक्त स्थानों—जैसा और कोई स्थान एवं यात्रियों और कर्मियों के लिए नियत स्थानों तक पहुंचने के मार्ग हैं।  
(ग) "अनुमोदित" से अभिप्रेत भारत सरकार के मुख्य सचिव द्वारा अनुमोदित।  
(घ) "दीवाल डेक" से अभिप्रेत उन डेकों में से सबसे ऊपर के डेक से है जहां तक अनुप्रस्थ जलरोधी दीवारों की ऊंचाई है।  
(ङ) "स्थोरा स्थानों" से अभिप्रेत वे स्थान हैं जो स्थोरा तेल-टंकी और अवशेष टंकी सहित स्थोरे के लिए प्रयुक्त होने हैं और इस प्रकार के सभी स्थानों तक जाने के मार्ग भी इसके अंतर्गत आते हैं।

3. (च) "रसायन-टैंकर" से अभिप्रेत उस से टैंकर है जो किसी ज्वलनशील प्रकृति के द्रव उत्पाद को बड़ी मात्रा में ले जाने के लिए निर्मित या अनुकूलित करके इसी कार्य के लिए प्रयोग में लाया जाता हो और जो निम्नलिखित में से जो भी लागू हो उसमें उल्लिखित हो :

- (1) "क्षतरनाक रसायनों को बड़ी मात्रा में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्कर की अंतर्राष्ट्रीय संहिता" अध्याय-17  
(2) क्षतरनाक रसायनों को बड़ी मात्रा में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्कर की संहिता—अध्याय-6

(छ) "बंद आर.ओ./आर.ओ." स्थान से अभिप्रेत वह आर.ओ./आर.ओ. स्थान है जो न दो एक गुना आर.ओ./आर.ओ. स्थान है और न खुला डेक है।

(ज) "संयुक्त वाहक" से अभिप्रेत कोई ऐसा टैंकर है जिसका अभिकल्प तेल या गैस स्थोरे को ले जाने के उद्देश्य से किया गया हो।

(झ) "नियंत्रण केन्द्र" से अभिप्रेत वे स्थान हैं जहां रेडियो या मुख्य नौचालन उपस्कर, या आपात कालीन शक्ति-स्रोत या केन्द्रीय अग्नि संयोजना उपस्कर या अग्नि नियंत्रण उपस्कर या अग्निशमन अधिष्ठापित किए गए या कोई नियंत्रण कक्ष जो नौचालन मशीन-तंत्र के स्थान के बाहर स्थित हो।

(ञ) कर्मिंदल स्थान से अभिप्रेत कर्मिंदल का आवास स्थान है जो केवल कर्मिंदल के लिए प्रयोग में लाया जाता है।

(ट) "कच्चे तेल" से अभिप्रेत कोई ऐसा तेल है जो भूमि के अंदर प्राकृतिक अवस्था में पाया जाता है, चाहे वह ले जाने योग्य बनाया गया हो या नहीं। इसमें सम्मिलित हैं :

(1) वह कच्चा तेल जिससे कुछ आसुत प्रभाज हटाया गया हो।

(2) वह कच्चा तेल जिसमें कुछ आसुत प्रभाज मिलाया गया हो।

(ठ) "कुलभार" से अभिप्रेत नियत ग्रीष्म शीर्षांतर के संगत भार रेखा पर 1.025 के आपेक्षिक गुरुत्व के जल में।

4. पोत के विस्थापन और खाली पोत के भार के बीच का टनों में मापा गया अन्तर है।

(ड) "गैस वाहक" से अभिप्रेत वह टैंकर है जो किसी ज्वलनशील प्रकृति के द्रवीकृत गैस को बड़ी मात्रा में ले जाने के लिए संनिर्मित या अनुकूलित करके इस कार्य के लिए प्रयोग में लाया जाता हो और जो निम्नलिखित में से जो भी लागू हो उसमें उल्लिखित हो :—

(i) "द्रवीकृत गैसों को बड़ी मात्रा में ले जाने वाले जहाजों के संनिर्माण और उपस्कर के अन्तर्राष्ट्रीय संहिता"—अध्याय 19।

(ii) "द्रवीकृत गैसों को बड़ी मात्रा में ले जाने वाले जहाजों के संनिर्माण और उपस्कर की संहिता—अध्याय—XIX

(३) "अक्रिय गैस तंत्र के लिए निर्देशक सिद्धांत" अन्तर्राष्ट्रीय समद्रीय संगठन (इन्टरनेशनल मैरिटाइम ऑर्गनाइजेशन) द्वारा प्रकाशित "अक्रिय गैस तंत्र" (इन्टर् गैस शिस्म) के 1983 संस्करण का अंग है।

- (ण) "लंबाई" से अभिप्रेत पंजीकृत पोत के संदर्भ में पंजीकृत लंबाई है और अपंजीकृत पोत के संदर्भ में मुख भाग के अग्र से पुच्छ स्तम्भ के पश्च भाग तक की या यदि कर्ण को लेने के लिए पुच्छ स्तम्भ लगाया नहीं गया हो तो कर्ण स्तम्भ के अग्र तक की (वहा कर्ण पोत खोल से बाहर निकलता है) लंबाई।
- (ब) "मशीनरी-स्थान" से अभिप्रेत वह स्थान है जहां नौदन मशीनरी बॉयलर, तेल ईंधन एकक, भाप और आंतरिक दहन इंजन, जनित और मुख्य-वैद्युत मशीनरी तेल भरण केन्द्र, प्रशीतन, स्थिरीकरण, स्थायीकरण, संचालन तथा वातानुकूलन मशीनरी रखी जाती है और इसके सदृश्य अन्य स्थान एवं इन स्थानों तक जाने के मार्ग।
- (थ) "संवर्ग के यंत्रावली स्थानों" से अभिप्रेत वे स्थान और उनके लिए रास्ते हैं जिनमें निम्नलिखित रखे गए हों:—
- (i) मुख्य नौदन के लिए प्रयुक्त आंतरिक दहन मशीनरी या
  - (ii) मुख्य नौदन भिन्न अन्य कार्यों के लिए प्रयुक्त मशीनरी जिसका पूर्ण शक्ति निर्गम कुल मिलाकर 375 किलोवाट से कम न हो।
  - (iii) कोई भी तेल ज्वलित बॉयलर या तेल ज्वलन एकक।
- (द) "तेल ज्वलित बॉयलर से अभिप्रेत कोई बॉयलर है जो पूर्णतः या अंशतः तेल ईंधन से ज्वलित होता हो।
- (ध) "तेल ईंधन एकक" से अभिप्रेत कोई उपकरण है जो तेल ज्वलित बॉयलर में डालने के हेतु तेल ईंधन तैयार करने के लिए प्रयुक्त होता हो या कोई ऐसा उपकरण जो, अन्तर्दहन इंजन में डालने हेतु गरम तेल तैयार करने में प्रयुक्त होता हो : इसमें तेल ऐसे तेल दाब पंप, फिल्टर तथा तापक आते हैं जो 1.8 बार (0.18 एन/मि.मी. 2) तक के दाब के तेल के साथ कार्य करने हों।
- (न) "खुले आर ओ./आर.ओ. स्थान" से अभिप्रेत कोई आर.ओ./आर.ओ. स्थायी स्थान है जो या तो दोनों सिरों पर खुला हो या किसी एक सिरे पर खुला हो और जिसे पार्श्व प्लेटिंग या डेक शीप पर लगे स्थायी द्वारों के जरिए पूरी लंबाई पर प्राकृतिक संवातन प्राप्त होता हो।
- (प) "यात्री स्थान" से अभिप्रेत यात्रियों के प्रयोगार्थ स्थान।
- (फ) "सार्वजनिक स्थान" में सम्मिलित हैं हाल, भोजन कक्ष, मदिरा-कक्ष, धूम्रपान कक्ष, विश्राम कक्ष, विनाद कक्ष, नर्सरी पुस्तकालय, सिनेमा हाल, विक्री दुकान, या इस प्रकार के स्थायी रूप से अलग रखे हुए स्थान जो यात्रियों और कर्मियों के लिए नियत है।
- (ब) "रेड्ड वाष्पदाब से अभिप्रेत" रेड्ड उपकरण से मानक विधि से प्रयोगशाला परीक्षण करके निर्धारित किया गया किसी द्रव का वाष्प दाब है।
- (भ) "आर.ओ./आर.ओ. स्थायी स्थानों" से अभिप्रेत वे स्थान हैं जो सामान्यतया किसी प्रकार उप-विभाजित नहीं हैं और जो पोत की पूरी या पर्याप्त लंबाई तक फैले हुए हैं और जिनमें रेल-मार्गी या सड़क कारों, वाहनों (जिनमें रेलमार्गी या सड़क टैंकर सम्मिलित है) ट्रेलरों, कंटेनरों, पैलटों, उतारने योग्य टैंकियों या अन्य नौभरण एककों और अभिश्राहियों से माल (पैकिजों या पुतों) में की उतराई-चढ़ाई क्षैतिज दिशा में की जा सकती है।
- (म) "अनुसूची" से अभिप्रेत इन नियमों में संलग्न अनुसूची।
- (य) "मेवा स्थानों" से सम्मिलित हैं—गैलियां, खाद्य सामग्री कक्ष जिनमें पाचन-पात्र भी रखे हों, बस्त्र-धुलाई शालाएं, सुखाई कक्ष, लाकर एवं भंडार कक्ष, रंग रोगन कक्ष, यात्री सामान कक्ष, डाक और नकदी कक्ष, कार्यशालाएं (यंत्रावली स्थान की अंगभूत कार्यशालाओं से भिन्न) तथा सदृश स्थान एवं उनके मार्ग।
- (र) "ह्रस्व अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा" एक ऐसी समुद्री यात्रा है जिसके मार्ग में पोत कभी भी किसी पत्तन से या किसी ऐसे स्थान से जहां यात्री और कर्मियों सुरक्षित रखे जा सकते हैं, 200 नाविक मीलों से अधिक की दूरी पर नहीं होता है। साथ ही जिस देश से यात्रा आरम्भ होती है उसके पड़ाव पत्तन एवं अंतिम गंतव्य पत्तन के बीच की दूरी एवं वापसी मार्ग की लंबाई भी 600 नाविक मील से अधिक नहीं होनी चाहिए। अंतिम गंतव्य पत्तन अनुसूचित समुद्र यात्रा में अंतिम पड़ाव पत्तन है और यहीं से पोत उस देश को जहां से यात्रा आरम्भ हुई वापसी यात्रा शुरू करता है।
- (ल) "विशेष संवर्ग" से अभिप्रेत दीर्घाव डेक के ऊपर या नीचे के वे वव स्थान हैं जो टैंकी में अपने नौदनार्थ भरे तेल वाले मोटर वाहनों को ले जाने के लिए हैं और जिनके अन्दर और बाहर गाड़ियां चलाकर ले जाई जा सकती हैं और जिन तक यात्रियों की पहुंच है।

(ब) "टन" से अभिप्रेत सकल टन है और जिन पोतों के वो सकल टनभार हैं उनके संवर्ध में बड़े टनभार से तात्पर्य है।

(श) "खुले डेक" से अभिप्रेत उस डेक से है जो ऊपर से और कम से कम दोपाश्वर्षों से मौसम का प्रभाव सहन करता है।

## 2. पोतों का वर्गीकरण

3. जहाजों का वर्गीकरण : इन नियमों के संदर्भ में प्रत्येक भारतीय पोत और प्रत्येक समुद्रगामी जलयान का वर्गीकरण निम्नलिखित वर्गों में किया जाएगा।

### (क) यात्री पोत

वर्ग I अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग II, III व IV से भिन्न पोत।

वर्ग-II ह्रस्व अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग IV से भिन्न पोत।

वर्ग-III अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग IV से भिन्न विशेष व्यापारिक यात्री पोत।

वर्ग IV ह्रस्व अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत विशेष व्यापारिक यात्री पोत।

वर्ग V अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा से भिन्न समुद्र यात्रा/यात्राओं में कार्यरत वर्ग VI व VII से भिन्न विशेष व्यापारिक यात्री पोत तथा यात्री पोत।

वर्ग VI भारत के तटीय व्यापाराथे समुद्र यात्रा में लगे हुए विशेष व्यापारिक यात्री पोत या वे यात्री पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कभी भी 20 नाविक मील से अधिक दूरी पर नहीं होते परन्तु केवल इस तथ्य से कि कुछ, खंभात या मन्नार की खाड़ी पार करते हैं, वर्ग VI से इनको अलग नहीं किया जाएगा।

वर्ग VII भारत के पत्तनों के बीच समुद्र यात्रा में लगे हुए विशेष व्यापारिक पोत या यात्री पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कभी भी 5 नाविक मील से अधिक की दूरी पर नहीं होते।

### ख. यात्री पोतों से भिन्न पोत

वर्ग VIII अन्तर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत स्थोरा पोत।

वर्ग IX अन्तर्राष्ट्रीय यात्रा से भिन्न समुद्र यात्रा में कार्यरत स्थोरा पोत (वर्ग X के पोतों को छोड़कर)।

वर्ग X भारत के तटीय व्यापार में कार्यरत स्थोरा पोत (वर्ग IX के पोतों को छोड़कर) जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कभी भी 20 नाविक मील से अधिक दूरी पर नहीं जाते; बशर्ते केवल इस तथ्य से कि वे कुछ, खंभात या मन्नार की खाड़ी पार करते हैं। वर्ग X से इनको अलग नहीं किया जाएगा।

वर्ग XI भारत के पत्तनों के बीच समुद्र यात्रा में लगे हुए स्थोरा पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कभी भी 5 नाविक मील से अधिक की दूरी पर नहीं जाते।

वर्ग XII वे हग और टेन्डर जो समुद्र में उतर तो आते हैं, परन्तु समुद्र यात्रा पर नहीं जाते।

वर्ग XIII वर्ग XIV के पोतों से भिन्न मत्स्य जलयान।

वर्ग XIV चलत जलयान जिनमें चलत मत्स्य जलयान भी शामिल है।

वर्ग XV चलत जलयान क्रीडा यान।

भाग II—अग्नि निवारण एवं अग्नि साधित धारा क—यात्री पोत

## 4. अनुप्रयोग :

(1) नियम 5 से 15 तक वर्ग I, II, III, IV के पोतों एवं 20 मीटर या उससे अधिक की लंबाई वाले वर्ग V के पोतों पर लागू होंगे।

(2) नियम 16 से 17 तक वर्ग V के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।

(3) नियम 19 से 23 तक वर्ग VI के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर या उससे अधिक है।

(4) नियम 24 वर्ग VI के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।

(5) नियम 25 वर्ग VII के सभी पोतों पर लागू होंगे।

5. आग-पेट्रोल, संसूचन, खतरों का संकेत और सार्वजनिक संबोधन प्रणाली।

प्रत्येक पोत पर निम्नलिखित व्यवस्थाएं होंगी।

(i) छलीस से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले पोतों पर प्रभावी आग-पेट्रोल की व्यवस्था होगी ताकि आग लगने का तुरन्त पता लगाया जा सके।

(ii) आग-पेट्रोल के प्रत्येक सदस्य का दुरा बात का प्रशिक्षण दिया जाएगा कि पोत में क्या-क्या प्रबन्ध हैं और जिन उपकरणों का प्रयोग उसको करना है उनका प्रचालन कैसे किया जाता है और वे कहाँ रखे हैं।



- (iii) अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट सभी अपेक्षाओं को पूरा करने वाले हस्तचालित आह्वान स्थल आवास सुविधा स्थानों में, सेवा स्थानों में और विशेष संवर्ग के स्थानों में लगाए जाएंगे जो कि नौचालन पुल या आग नियंत्रण केन्द्र को तुरन्त खतरे का संकेत देंगे। इस प्रकार के हस्तचालित आह्वान-स्थल प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान के प्रत्येक निर्गम द्वार के निकट लगाए जाएंगे।
- (iv) समुद्र यात्रा के दौरान विशेष संवर्ग के उन स्थानों में जहाँ आग के लिए निरंतर निगरानी की पेट्रोल-व्यवस्था नहीं है अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट सभी अपेक्षाओं को पूरा करने वाले स्थिर आग-संयोजन और आग-खतरा संकेत का प्रावधान होगा।
- (v) पोत के प्रत्येक ऐसे भाग में जहाँ आग पेट्रोल की पहुंच नहीं है तथा टंकी में अपने नौवनाथ भरे ईंधन युक्त मोटर वाहनों वाले स्थोरा स्थानों (विशेष संवर्ग के स्थानों से भिन्न) अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करने वाले स्थिर आग संयोजन और आग खतरा संकेत बर्ग, अथवा अनुसूची VIII की अपेक्षाओं को पूरा करने वाले एक नमूना लेने योग्य धूम संयोजन प्रणाली का प्रावधान होगा। परन्तु यदि भारत सरकार का मुख्य सर्वेक्षक इस बात से संतुष्ट है कि जहाज की समुद्री, यात्रा की अवधि की हल्कता के कारण इस खंड के उपबन्धों को लागू करना तर्कसंगत नहीं है तो वे जहाज के आग पेट्रोल द्वारा अप्राप्य किसी भी स्थान के लिए इन उपबन्धों से छूट दे सकते हैं।
- (vi) किसी भी मशीनरी स्थान में जहाँ विद्युत प्रदाय के मुख्य स्रोत सहित मुख्य नौवन तंत्र संबद्ध मशीनरी के लिए एक नियंत्रण कक्ष से निरंतर मानविक पर्यवेक्षण के अधीन स्वचालित या सुदूर नियंत्रण की व्यवस्था है, वहाँ अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले स्थिर अग्नि संयोजन एवं आग खतरा-संकेत की व्यवस्था होगी।
- (vii) (जमी भी पोत समुद्र में या पतन पर हो) न कि तब पड़ा हो। तैनाती और सज्जीकरण इस प्रकार हो कि कोई भी प्रारंभिक आग खतरा संकेत होने पर कर्मीदल के किसी जिम्मेदार सदस्य के पास संकेत तत्काल पहुंच जाए।
- (viii) कर्मीदल का आह्वान करने के लिए नौचालन पुल से या आग-नियंत्रण केन्द्र से प्रचालित एक विशेष आग खतरा संकेत लगाया जाएगा; यह पोत के सामान्य खतरा संकेत-व्यवस्था का भाग तो हा गनता है, लेकिन गार्मी स्थानों को लिए जाने वाले संकेत से अलग बजाए जाने के योग्य होगा।
- (ix) आवास सुविधा स्थान, सेवा स्थान और नियंत्रण स्टेशन में सर्वत्र एक सार्वजनिक संबोधन प्रणाली अथवा अन्य प्रभावशाली संचार माध्यम उपलब्ध होना चाहिए।
6. अग्नि शामक पंप, जल स्रोत, नल सेवा-नल जलोत्सर्जक, होज एवं तुंड।
- (1) प्रत्येक पोत में अग्निशामक पंपों, जल स्रोतों जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों होजों और तुंडों की व्यवस्था होगी जो कम से कम दो ऐसे जल-प्रधार छोड़ने में सक्षम रहेंगे जो एक ही जलोत्सर्जक से नहीं निकलने और ये पोत की चालू अवस्था में सामान्य रूप से पहुंचने योग्य स्थानों तक और खाली अवस्था में भंडार कक्षों और स्थोरा स्थान के किसी भी भाग तक पहुंचने के लिए उपयुक्त होंगे।
- (2) चार हजार टन या उससे अधिक टनभार वाले प्रत्येक पोत में कम से कम तीन स्वतंत्र रूप से चलाने योग्य अग्निशामक पंपों का प्रावधान होगा और 4000 से कम टन भार के प्रत्येक जहाज में इस प्रकार के दो पंपों का प्रावधान होगा; प्रत्येक पंप खंड (i) में विनिर्दिष्ट प्रकार से दो प्रधार छोड़ने में सक्षम रहेंगे और इसके अतिरिक्त नियम 58 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करेंगे।
- (3) एक हजार टन या उससे अधिक के पोतों में समुद्र से संबंधित एवं उनके प्रचालनार्थ शक्ति के स्रोत इस प्रकार होंगे कि किसी एक भाग में लगी आग सभी अग्निशामक पंपों को निष्क्रिय न बनाएं। जहाज के एक हिस्से में लगी आग सभी परन्तु यदि किसी पोत का प्रबन्ध ऐसा है कि पोत के एक भाग में लगी आग सभी अग्निशामक पंपों को निष्क्रिय कर दें तो ऐसे पोतों में मशीनरी स्थान के बाहर के किसी स्थान पर एक अलग से प्रचालित शक्ति चालित आपातक अग्निशामक पंप और उसके शक्ति स्रोत एवं समुद्र संबंधित का प्रावधान होगा। इस प्रकार का पंप किन्ही दो जलोत्सर्जकों और होजों से तुंडों के माध्यम से दो जल-प्रधार छोड़ने में सक्षम होगा और यह नियम 61 के उप नियम (2) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा और साथ ही 2.1 बार (10.21 न्यूटन प्रति वर्ग मि.मी. 1) का दाब बनाए रखेगा।
- (4) (क) प्रत्येक पोत में एक जलस्रोत, जल-सेवा-पाइपों जलोत्सर्जकों होजों और तुंडों का प्रावधान इस प्रकार होगा कि वे उस स्थिति में नियम 59, 60 तथा 61 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे जबकि सभी अलरोधी दरवाजे और मुख्य ऊर्ध्वधर क्षेत्र के दीवाल बंद रहेंगे।

(ख) एक हजार टन और उससे अधिक प्रत्येक पोत में अग्निशामक पंपों, जलस्रोतों और जलोत्सर्जकों का प्रबन्ध इस प्रकार होगा कि किसी एक जलोत्सर्जक से कम से कम एक प्रधार किसी भी अंदरी हिस्से के लिए तत्काल उपलब्ध होगा। अग्निशामक पंप के स्वचालित प्रवर्तन से पानी के गतन निर्गम को सुनिश्चित करने के लिए भी प्रबन्ध होंगे।

(3) इस नियम के अनुपालन में लगाए गए प्रत्येक जलोत्सर्जक के साथ कम से कम एक तुंड-सज्जित होज का प्रबन्ध प्रत्येक पोत में होगा और इनका प्रयोग केवल आग बुझाने या अग्नि शमन अभ्यासों और सर्वेक्षणों के दौरान जांच करने के लिए किया जाएगा।

(6) प्रत्येक पोत में,

(क) किसी आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा स्थान या विशेष संवर्ग के स्थान में होजों सहित जलोत्सर्जकों को उन स्थानों के पहुंच मार्गों के निकट स्थापित किया जाएगा और उनको इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि अलग-अलग होजों से निकलने वाले और अलग-अलग जलोत्सर्जकों से उत्पन्न होने वाले कम से कम दो जल प्रधार इन स्थानों के किसी भी हिस्से तक पहुंच जाएं।

(ख) संवर्ग "क" के किसी मशीनरी स्थान में यदि किसी समीपस्थ शैफ्ट सुरंग से निम्न-तलीय पहुंच मार्ग दिया गया हो तो उस मशीनरी स्थान के बाहर प्रवेश द्वार के निकट दोहरे प्रयोजन के तुंड लगे होजों से सज्जित दो जलोत्सर्जक लगाए जाएंगे। यदि ये सुरंग से इस प्रकार का पहुंच-मार्ग नहीं दिया गया हो और यह मार्ग अन्य स्थान या स्थानों से दिया गया हो तो इन स्थानों में किसी एक में संवर्ग "क" के यंत्रावली स्थान के प्रवेश द्वार के निकट दोहरे प्रयोजन के तुंड लगे होजों से सज्जित दो जलोत्सर्जक लगाए जाएंगे। यदि सुरंग या निकटस्थ स्थान विकास मार्ग का भाग नहीं है तो ये प्रावधान आवश्यक नहीं हैं।

(7) प्रत्येक पोत में,

(क) विशेष संवर्ग के स्थानों पर इस नियम में विनिर्दिष्ट तुंडों के अलावा कम से कम तीन जल कोहरा प्रदायकों का भी प्रावधान होगा।

(ख) यदि उसमें 36 से अधिक यात्री संप्रार कर रहे हैं तो "क" वर्ग के विशेष संवर्ग के प्रत्येक मशीनरी स्थान में कम से कम दो उपयुक्त जल कोहरा प्रदायकों का प्रावधान होगा।

7. आवास सुविधा, स्थोरा और सेवा स्थानों में बहनी अग्निशामक : (1) प्रत्येक पोत में निम्नलिखित प्रावधान होगा :

(क) दीवाल डेक के नीचे के प्रत्येक डेक में पर्याप्त संख्या में बहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा ताकि इन में से कम से कम दो अग्निशामक प्रत्येक आवास सुविधा स्थान में, सेवा स्थान में और नियंत्रण केन्द्र में मुख्य अधिष्ठाता क्षेत्रों के बीच उपलब्ध रहेंगे।

(ख) दीवाल डेक के ऊपर के बंद आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों और नियंत्रण केन्द्रों में इस प्रकार के स्थानों में पोत के प्रत्येक पांख में प्रयोग के लिए कम से कम एक बहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा ताकि खंड (क) में विनिर्दिष्ट अग्निशामकों सहित इनकी कुल संख्या 1000 टन या अधिक पोतों में पांच से कम नहीं होगी।

(ग) प्रत्येक गैली में कम से कम एक बहनीय अग्निशामक और एक अग्निशामक ब्लैकेट का प्रावधान होगा और यदि गैली का पृष्ठ क्षेत्रफल 45 वर्ग मीटर से अधिक होगा तो कम से कम दो अग्निशामक ब्लैकेटों का प्रावधान होगा।

(घ) प्रत्येक नियंत्रण केन्द्र में उपयोग के लिए कम से कम एक बहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(ङ) टैंकों में अपने नौवनाथ ईंधन भरे मोटर वाहनों को रखने के लिए वे प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थानों और स्थोरा-स्थानों में :

(i) डेक के प्रत्येक 40 मीटर अंतराल में तेल जल्य आग को बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो बहनीय अग्निशामक इस प्रकार लगाए जाएंगे कि डेक के प्रत्येक पांख में कम से कम एक अग्निशामक उपलब्ध होगा और डेक स्थान के प्रत्येक पहुंचमार्ग पर एक अग्निशामक उपलब्ध होगा।

(ii) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक बहनीय आग प्रदायक एकक का प्रावधान होगा।

परंतु इस प्रकार के किसी स्थान में उपयोग के लिए अहाज में कम से कम दो प्रदायकों का प्रावधान होगा।

(2) प्रत्येक स्थान में उपयोग के लिए उस स्थान के प्रवेश द्वार के निकट बहनीय अग्निशामकों में से एक उपलब्ध रहेगा।

8. स्थोरा स्थानों में स्थिर अग्नि शमन तंत्र : (1) 1000 एन या उसमें अधिक के प्रत्येक पोत में और खतरनाक सामानों को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में विशेष संवर्ग के स्थानों और खंड (क) व (ख) के अनुपालन में लगाए गए स्थिर दाब जल-पुहार तंत्र से सज्जित स्थानों के अतिरिक्त सभी स्थोरा स्थानों में अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर गैसीय अग्नि-शामक तंत्र का प्रावधान होगा।

परंतु पोत परिवहन महानिदेशक (खतरनाक सामान ले जाने वाले पोतों को छोड़कर) किसी भी पोत को इस उपनियम से छूट दे सकता है, बशर्ते (वह इस बात से संतुष्ट है कि) पोत की समुद्री यात्रा की ह्रस्व अवधि की दृष्टि से इसका अनुपालन की अपेक्षा करना तर्कसंगत नहीं है।

(2) प्रत्येक पोत में निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(क) प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान में अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करने वाले एक स्थिर जल-पुहार तंत्र का प्रावधान होगा जो कि प्रत्येक अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा जिसके संबंध में मुख्य सूचक, भारत सरकार, विशेष संवर्ग के स्थान में बहते पेट्रोल की आग के अनुकार के संदर्भ में पूर्ण जांच करके इस बात से संतुष्ट हो जाता है कि इस प्रकार के स्थान में लगी आग को निरक्षित करने में यह तंत्र सक्षम है।

(ख) अपने नौसैनिक डाले हुए ईंधन में भरे मोटर वाहनों के लाने ले जाने में लगे (विशेष संवर्ग के स्थानों के अतिरिक्त), प्रत्येक स्थोरा-स्थान में अनुसूची II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करने वाले एक स्थिर दाब जल-पुहार तंत्र का या अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक गैसीय अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा।

(ग) प्रत्येक ऐसे खुले आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा स्थान में सील बंद करने लायक जिम्मेदार उपर डेक है और सीलबंद न किए जा सकने वाले प्रत्येक बंद आर.ओ./आर.ओ. स्थान में अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक स्थिर दाब जल-पुहार तंत्र का प्रावधान होगा।

9. मशीनरी स्थान, सामान्य : प्रत्येक पोत में ऐसे उपकरणों का प्रावधान होगा जो एक ही जलोत्सर्जक से न निकलने वाले दो दो जलप्रक्षारकों को तंजी से और एक साथ अंतःक्षेपित करने में समर्थ होंगे। इन में कम से कम एक प्रकार एक अतिरिक्त होऊँ से निकलेगा। जलपेदी द्वारा जब मुख्य उध्वर्धक क्षेत्रीय दीवारों के सभी जलरोधी द्वारा बंद तब ये प्रकार बंद या मशीनरी स्थान के कर्मीदल द्वारा सामान्य रूप से पहुँच सकने वाले सभी भागों तक जाएँगे।

10. संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान : इन प्रत्येक पोतों में निम्नमें संवर्ग "क" का मशीनरी स्थान है।

(1) निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(क) कम से कम दो जलोत्सर्जक-एक बाएँ हिस्से में और एक बाएँ हिस्से में और प्रत्येक जलोत्सर्जक के साथ एक तुड़-सज्जित होऊँ और एक अतिरिक्त होऊँ।

(ख) निम्नलिखित में से कोई एक अग्निशामक अधिष्ठापन :

(i) अनुसूची XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करनेवाला एक स्थिर दाब—जल-पुहार तंत्र।

(ii) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करनेवाला एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र।

(iii) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर अतिविकासशील क्षाग तंत्र।

स्पष्टीकरण :—इस नियम के संदर्भ में यदि इंजन कक्ष तथा बायलर कक्ष किसी दीवारों द्वारा पूर्णतया अलग नहीं किया गया हो और यदि ईंधन तेल बायलर कक्ष से इंजन कक्ष तक बह सकता हो तो इंजन कक्ष और बायलर कक्ष को एक ही कक्ष माना जाएगा।

(2) खंड 1 के प्रावधानों के अतिरिक्त ये प्रावधान भी होंगे :

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में—

(1) बायलर कक्ष के आकार के अनुसार कम से कम 135 लिटर धारिता का एक या अधिक क्षाग वाला अग्निशामक या कम से कम 45 किलोग्राम धारिता का एक या अधिक  $\text{CO}_2$  अग्निशामक, ये इस प्रकार रखे होंगे कि आग के समय तत्काल मिल सकते हैं और इनमें होऊँ की चिह्नों का प्रावधान होगा जो खोलने पर बायलर कक्ष के किसी भी भाग तक या ईंधन अधिष्ठापन के किसी भी भाग को अंतर्गत करने वाले किसी भी स्थान तक पहुँच सकना है।

(2) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक वहनीय क्षाग प्रदायक का।

(ख) प्रत्येक बायलर कक्ष के प्रत्येक ज्वलन स्थान में और ऐसे किसी भी स्थान में जहाँ तेल-ईंधन-अधिष्ठापन के किसी भी भाग की स्थिति हो वहाँ तेलजन्य आग को बुझाने में उपयुक्त अग्निशामक का।

(ग) प्रत्येक ज्वलन स्थान में एक अभिधाही पात्र का जमने कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या सोडा संमिश्रित दुरादा या पर्याप्त मात्रा में तेलजन्य आग बुझाने में सक्षम सूखा पदार्थ भरा हो और साथ ही उसके वितरण की भी गुंजाइश हो, या इसके बदले तेलजन्य आग को बुझाने योग्य वहनीय अग्निशामक का।

(3) खंड (1) की अपेक्षाओं के अलावा जिन स्थानों में अंतर्दहन-प्रकार की रखी हुई हो वहाँ निम्नलिखित का प्रावधान होगा :—

- (i) कम से कम एक क्षाग अग्निशामक का जिसकी क्षारिता 45 लिटर की हो या कम से कम 16 किलोग्राम क्षारिता के कार्बन डाई ऑक्साइड अग्निशामक का । अग्निशामकों की अवस्थिति ऐसी होगी कि आग लगने पर वे तत्काल प्राप्य हों और उनकी संख्या इसके लिए पर्याप्त हो कि ईंधन या स्नेहन तेल दाब तंत्रों, गियरन तथा आग के खतरावाले क्षेत्रों की तरफ आग या  $CO_2$  को दिशा देने में समर्थ हो ।
- (ii) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करनेवाले वहनीय क्षागप्रदाग के एककों के कम से कम एक सेट का ।
- (iii) तेलजन्य आग को बुझाने में सक्षम कम से कम दो वहनीय अग्निशामकों का जो इस बात को सुनिश्चित करे कि इस स्थान के अंतर्गत किसी भी जगह से अग्निशामक की दूरी 10 मीटर से अधिक न हो ।

11. भाप टर्बाइन वाले स्थान या बंद भाप इंजन : प्रत्येक पोत में भाप टर्बाइन वाले स्थानों में या मुख्य नौदलार्थ या अन्य उद्देश्य के लिए प्रयुक्त कुल 375 किलोवाट या उससे अधिक शक्ति वाले बंद दाब-स्नेहित भाप इंजनों वाले स्थानों में निम्नलिखित का प्रावधान होगा ।

(क) यदि इस प्रकार के स्थानों में नियम 10 के खंड (1)(6) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुसरण करनेवाला अग्निशामक तंत्र नहीं लगाया गया हो तो कम से कम 45 लिटर क्षारिता के क्षाग-अग्निशामकों या कम से कम 16 किलोग्राम क्षारिता के कार्बन डाई ऑक्साइड अग्निशामकों का इतनी संख्या में प्रावधान कि दाब स्नेहन तंत्र के किसी भाग पर और टर्बाइन के दाब स्नेहित भागों को ढकने वाले ग्रावरणों पर और इंजन या संबद्ध गियरन या आग के खतरावाले किसी भी भाग पर आग या  $CO_2$  की दिशा मोड़ी जा सके ।

(ख) तेलजन्य आग को बुझाने योग्य दो या दो से अधिक वहनीय अग्निशामकों का पर्याप्त संख्या में प्रावधान, जो इस प्रकार रखे हों कि ऐसे स्थानों का कोई भी भाग किसी अग्निशामक से 10 मीटर से अधिक की दूरी पर न हो; परन्तु यदि इस प्रकार के स्थान समग्र-समय पर सेवा में लए बिना रखा जाता हो तो नियम 10 के खंड (1) के उपखंड (ख) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक स्थिर अग्निशामक तंत्र का अतिरिक्त प्रावधान होगा ।

12. अन्य मशीनरी स्थानों में अग्निशामक उपस्कर  
किसी भी पोत में आग के खतरावाले किसी भी ऐसे मशीनरी स्थान में जिसके लिए नियम 10 और 11 में किसी विशेष अग्निशमन-उपस्करों के प्रावधान का विनिर्देश नहीं किया गया हो उनके या उनके निकटस्थ स्थानों में पर्याप्त संख्या में वहनीय अग्निशामक रखने का प्रबंध इस प्रकार किया जाएगा कि किसी भी बिन्दु से दस मीटर की दूरी के अंदर कम से कम एक अग्निशामक स्थित हो, यदि आग बुझाने के किसी समान माध्यम का प्रावधान नहीं रहता है ।

13. मशीनरी स्थानों के लिए विशेष अपेक्षाएं :

(1) प्रत्येक जहाज में संवर्ग "क" के किसी ऐसे मशीनरी स्थान में जिसका निकटस्थ जैफट सुरंग से प्रवेश मार्ग निचले तल पर है, उस जैफट सुरंग में यंत्रावली स्थान से दूरस्थ पार्श्व में किसी भी जलरोधी द्वार के अतिरिक्त एक ऐसे हल्के इस्पात निर्मित स्क्रीन—द्वार का प्रावधान होगा जो दोनों तरफ से खुल सकता हो ।

(2) ये प्रावधान भी होंगे :

(क) प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान से भिन्न स्थोरा स्थान में प्रति घंटा दस बार हवा बदलने के लिए सक्षमशक्ति चालित संवातन तंत्र का ।

(ख) विशेष संवर्ग के स्थानों के अतिरिक्त प्रत्येक ऐसे स्थोरा-स्थान में जो अपने नौदलार्थ टंकी में तेल भरे मोटर-वाहनों को रखने के लिए बने हों 36 से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले जहाज में घंटे में दस बार और 36 से कम यात्रियों को ले जाने वाले जहाज में घंटे में छह बार हवा बदलने में सक्षम शक्ति चालित संवातन तंत्र का ।

(3) उपनियम (2) में उल्लिखित शक्ति चालित संवातन तंत्र अन्य संवातन तंत्रों से बिल्कुल भिन्न होगा और जब भी वाहन ऐसे स्थानों में उपस्थित हैं इस तंत्र का प्रचालन जारी रहेगा । कारगर रूप से सम्पुर्ण करने योग्य इस प्रकार के स्थानों में लगे संवातन—प्रवाहिकाएं प्रत्येक स्थान के लिए अलग-अलग होंगी । तंत्र ऐसे स्थानों से बाहर के किसी स्थान से नियंत्रण करने योग्य होगा । इसके अतिरिक्त (क) संवातन तंत्र इस प्रकार होगा कि वह वायु-स्तरों भवन और वायु कोटरों के बनने को रोक सके ।

(ख) अपेक्षित संवातन क्षमता की क्षति या हानि की सूचना नौचालन सेतु पर देने के लिए एक सूचक का प्रावधान होगा ।

(ग) आग लगने पर मौसम की और समुद्रीय स्थितियों की दृष्टि से यदि आवश्यकता पड़े तो संवातन तंत्र को तत्काल बंद करने और प्रभावशाली ढंग से प्रचालन रोकने के प्रबंधों का प्रावधान होगा ।

## 14. अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन :

प्रत्येक पोत में अनुसूची I में विनिर्दिष्ट अग्नेशालों की पूर्ति करने वाले एक अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन का प्रावधान होगा जो कि दूसरे पोत से या तट से जल स्तरोत्तों में पानी पहुंचाने में और इस संबंधन को पोत के दोनों तरफ से काम में लाने में सहायक हो।

## 15. फायरमैन का परिधान

(1) प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा।

(क) फायरमैन के दो परिधानों का और

(ख) सभी यात्री स्थान और सेवा स्थान जिस डेक पर हैं उसके ऐसे स्थानों की पूरी लंबाई पर या यदि इस प्रकार के एक से अधिक डेक हैं तो ऐसे स्थानों की लंबाई जिस डेक पर सर्वाधिक है उसके इन स्थानों की पूरी लंबाई पर प्रत्येक 30 मीटर (या अंश) पर दो फायरमैन परिधानों का और व्यक्तिगत उपकरण के दो सेटों का।

(2) जिस फायरमैन-परिधान में स्वतः पूर्ण प्रवसन उपकरण लगा है ऐसे प्रत्येक उपकरण के लिए एक अतिरिक्त चाबों का भी प्रावधान होगा। उपनियम (1) में उल्लिखित फायरमैन परिधान का व्यक्तिगत उपकरण अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अग्नेशालों का अनुपालन करेगा।

(3) उपनियम (1) में विनिर्दिष्ट

फायरमैन परिधानों में से कम से कम एक में वायु होश प्रकार का प्रवसन उपकरण सम्मिलित होगा और शेष परिधानों में स्वतः पूर्ण प्रकार के प्रवसन उपकरण सम्मिलित होगा। परन्तु जहाँ अनुसूची VI के खंड (3) की विनिर्दिष्टियों के अनुपालन के लिए वायु होश प्रकार के प्रवसन उपकरण वाले परिधान के वायु-होश की लंबाई 36 मीटर से अधिक होनी है वहाँ एक अतिरिक्त स्वतः पूर्ण प्रकार के प्रवसन उपकरण का प्रावधान भी पोत में होगा।

(4) छत्तीस से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में प्रवसन उपकरण के प्रत्येक अग्नेशाल के साथ एक जल-भाग प्रदायक का भी प्रावधान होगा और इस उपकरण के निकट रखा जाएगा।

(5) उपनियम (1) में उल्लिखित फायरमैन परिधान एवं व्यक्तिगत उपकरणों के सेट इस प्रकार रखे जाएंगे कि वे जल्दी मिल जाएँ और उपयोग के लिए तैयार रहें और यदि एक से अधिक फायरमैन परिधान एवं व्यक्तिगत उपकरणों के सेटों की उपस्थिति हो तो वे अलग-अलग स्थानों पर रखे जाएंगे। किसी एक भंडारण-स्थान पर कम से कम दो फायरमैन परिधान और व्यक्तिगत उपकरणों का एक सेट प्राप्त होगा बर्ग V के पोत जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।

16. अग्निशमन पम्प, जल-स्तोत्र, जल सेवा बखियां, फोस्फोरिक, होश तथा तुंड

बीस मीटर से कम लंबाई के बर्ग V के प्रत्येक पोत में मशीनरी स्थानों के बाहर एक शक्ति प्रचालित या हस्त-प्रचालित पम्प का प्रावधान होगा जिसका स्थायी समुद्री संबंधन होगा और जिसका तुंड 6 मीटर या अधिक और जिस पर 6 या अधिक मीटर की दूरी तक पानी फेंकने में सक्षम 10 मिमीमीटर तुंड में मज्जित और किसी भी दिशा में फेंकने के लिए उपयुक्त होना भी लगा होगा।

## 17. वहनीय अग्निशामक

बीस मीटर से कम लंबाई वाले बर्ग V के प्रत्येक पोत में दीवार डेक के ऊपर के प्रत्येक यात्री-स्थान में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक का और डेक के नीचे के प्रत्येक यात्री-स्थान और प्रत्येक कर्मचारी स्थान में कम से कम दो अग्निशामकों का प्रावधान होगा। किसी भी गैली में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक उपलब्ध रहेगा।

18. संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान एवं तेल-इंधन सादन टंकियों वाले स्थान।

(1) बीस मीटर से कम के प्रत्येक संवर्ग V के पोत में निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(क) तेल उद्बलित बायवर, तेल इंधन सादन टंकी या तेल इंधन एकक वाले किसी भी स्थान में कम से कम 45 लिटर धारिता का आग अग्निशामक या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का, जो इस प्रकार रखा हो कि आग लगने पर वह तत्काल उपलब्ध हो सके और इतनी संख्या में हों कि आग या कार्बन डाई आक्साइड वाले कक्ष के या तेल इंधन अधिष्ठापन के किसी भी भाग की तरफ फेंका जा सके।

(ख) प्रत्येक ज्वालन स्थान पर और किसी तेल इंधन अधिष्ठापन के अंतर्गत कक्ष वाले किसी स्थान में तेलजन्य आग को बुझाने में दो वहनीय अग्निशामकों का।

(ग) प्रत्येक ज्वालन स्थान में एक अभिग्राही पात्र का जिसमें कम से कम 0.3 मीटर ग्रेट या तेल जन्य आग को बुझाने में उपयुक्त कोई सूखा पदार्थ रखा हो और साथ ही इसके विनष्टन के लिए एक डोई भी हो या फिर तेलजन्य आग बुझाने में समर्थ एक अतिरिक्त वहनीय अग्निशामक का।

(2) पंद्रह मीटर या अधिक और 20 मीटर से कम लम्बे प्रत्येक ऐसे पोत के अंतर्दहन प्रकार की नौदन यंत्रावली सहित किसी भी स्थान में तेल जन्य आग को बुझाने में उपयुक्त कम से कम 5 वहनीय अग्निशामकों का और 15 मीटर से कम लम्बे ऐसे जहाजों में कम से कम तीन ऐसे वहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा :

परन्तु यदि अंतर्दहन मशीनरी ऐसे स्थान में अवस्थित है जहाँ उपनियम (1) लागू होता है तो उस उपनियम के द्वारा उपबंधित अग्निशामकों के अलावा केवल दो वहनीय अग्निशामकों का प्रावधान पर्याप्त होगा।

बीस मीटर और अधिक के वर्ग VI के पोत

19. अग्निशामक पम्प, जल स्रोत, जल सेवा बल जलोत्सर्जक, होज तथा तुंड

(1) बीस मीटर और अधिक के वर्ग VI के प्रत्येक पोत में अग्निशामक पम्पों जल स्रोतों, जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों का प्रावधान होगा ताकि नौचालन के दौरान पानी का कम से कम एक प्रधार, यांत्रियों और कर्मियों, की सामान्य रूप से पहुंच वाले स्थानों तक और जब पोत खाली है तो किसी भी भंडार या किसी भी स्थोण स्थान तक पहुंच सके।

(2) प्रत्येक पोत में कम से कम एक व्यक्ति चालित अग्निशामक पम्प का प्रावधान होगा जो जहाज में रखे गए जलोत्सर्जक, होज और तुंड की सहायता से पानी का एक प्रधार उत्पन्न करेगा और जो नियम 58 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करेगा।

(3) तेल ज्वालित बायलरों या अंतर्दहन प्रकार के नौवहन-यंत्रों से सज्जित प्रत्येक पोत में एक ऐसे अतिरिक्त अग्निशामक पम्प का भी प्रावधान होगा जो जलस्रोत से स्थायी रूप में संबद्ध होगा परन्तु यह आवश्यक नहीं है कि वह शक्ति चालित हो। इस प्रकार का पम्प और यदि शक्ति साथ हो तो वह इस भाग में यहीं रखा जाएगा जिसके उप नियम (2) में अपेक्षित पम्प रखा हो और मशीनरी स्थानक बाहर रखा स्थान सक्षम संबंधन भी होगा या प्रावधान भी होगा। यदि यह पम्प बिजली यंत्र शेष शक्ति से प्रचालित किया जाता है तो वह उपनियम (2) की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा और यदि हाथ से प्रचालित, हो तो वह तुंडों द्वारा 6 मीटर से अधिक की दूरी तक भी पानी फेंकने में सक्षम होगी।

(4) ऐसे प्रत्येक पोत में एक जल स्रोत, जल सेवा बल जलोत्सर्जकों और होज सहित तुंड सहित होजों का प्रावधान होगा जो नियम 59, 60 तथा 61 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे।

(5) ऐसे प्रत्येक पोत में जलोत्सर्जक के साथ कम से कम एक ही अग्निशामक होज का प्रावधान होगा।

(6) प्रज्वलित बायलर या अंतर्दहन प्ररूपी मशीनरी से सुसज्जित प्रत्येक पोत में इस प्रकार से बायलर या मशीनरी सहित स्थानों में लगाए जाएं प्रत्येक जलोत्सर्जक पर प्रत्येक होज के साथ एक तुंड का प्रावधान होगा।

## 20. वहनीय अग्निशामक

बीस मीटर या अधिक लम्बाई के प्रत्येक वर्ग VI के पोत में दीवाल डेक के ऊपर के प्रत्येक यात्री स्थान में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा तथा प्रत्येक कर्मिदल स्थान में और दीवाल डेक के नीचे के प्रत्येक यात्री स्थान में इस प्रकार के दो अग्निशामकों का प्रावधान होगा। किसी भी गैली में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा।

## 21. संवर्ग "क" का मशीनरी स्थान

(1) बीस मीटर या अधिक की लंबाई वाले प्रत्येक वर्ग VI के पोत में संवर्ग "क" के किसी मशीनरी स्थान के संरक्षण के लिए नियम 10 के खंड (1) (ख) के अनुसार अपेक्षित स्थिर अग्निशामक अधिष्ठापनों में कम से कम एक का प्रावधान होगा।

(2) उपनियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित का भी प्रावधान होगा।

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में कम से कम दो 45 लिटर धारिता के क्षाग अग्निशामक या 11 किलोग्राम धारिता के कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का जो इस प्रकार रखे हों कि आग लगने पर वह तत्काल उपलब्ध हो और दो इतनी संख्या में हों कि क्षाग या कार्बन डाई आक्साइड बायलर कक्ष के या तेल इंजन अधिष्ठापन के किसी भी भाग की तरफ घुमाया जा सकता है।

(ख) प्रत्येक ज्वलन स्थान में और तेल इंजन अधिष्ठापन के किसी भी भाग सहित प्रत्येक स्थान में तेल अन्य आग को बुझाने में सक्षम दो वहनीय अग्निशामकों का और

(ग) प्रत्येक ज्वालन स्थान में कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या तेल अन्य आग बुझाने में सक्षम अन्य सूखे पदार्थ और उसे बांटने वाली कोई अन्य वा तेल अन्य आग को बुझाने में उपयुक्त एक अतिरिक्त वहनीय अग्निशामक का।

(3) उप नियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त जहां अंतर्दहन प्ररूपी मशीनरी रखी है उस स्थानों में प्रावधान होगा।

(क) कम से कम 45 लिटर धारिता के एक क्षाग अग्निशामक का अथवा कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का तथा

(ख) तेल अन्य आग को बुझाने में उपयुक्त दो या अधिक वहनीय अग्निशामकों का जो इस प्रकार अवस्थित हों कि ऐसे मशीनरी स्थान के किसी भी बिन्दु से बाकी दूरी दस मीटर से अधिक न हो।

## 22. फायरमैन का परिधान

20 मीटर या अधिक लम्बाई के वर्ग VI के प्रत्येक पोत के प्रत्येक 30 मीटर (या उसके अंश की पंजीकृत लम्बाई पर) पंजीकृत लम्बाई अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक फायरमैन परिधान का प्रावधान होगा।

## 23. अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन

वर्ग VI के 500 टन या अधिक टन के प्रत्येक पोत में अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम एक तट संबंधन का प्रावधान होगा ताकि जलस्रोत को दूसरे पोत से या तट से जल दिया जा सके; तथा ऐसे संबंधन का पोत के दोनों पार्श्वों से प्रयोग करने की सुविधा भी हो।

24. बीस मीटर से कम लम्बाई के वर्ग VI के पोत 16 से 20 (दोनों सम्मिलित तक के नियमों के उपबंध 20 मीटर से कम लम्बाई वाले वर्ग VI के पोतों पर भी लागू होंगे।

25. वर्ग VII के पोत

(1) 19 से 23 (दोनों सम्मिलित) तक के नियमों के सभी उपबंध 20 मीटर या अधिक लंबाई वाले वर्ग VII के पोतों पर भी लागू होंगे।

(2) 16 से 20 दोनों शामिल तक के नियमों के उपबंध 20 मीटर से कम लंबाई वाले वर्ग VII के पोतों पर भी लागू होंगे।

धारा "ख" यात्री पोत और टैंकरों से भिन्न पोत

26. अनुप्रयोग :

जैसे अन्यथा उपबंधित है उसके सिवाय 27 से 36 (दोनों शामिल) तक के नियमों के उपबंध 50 टन या उससे अधिक के वर्ग VIII, IX, X, XI, XII तथा XV के पोतों पर भी लागू होंगे।

27. स्थौरा - स्थानों में स्थिर अग्निशामक व्यवस्थाएं :

(1) खतरनाक वस्तुओं को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में निम्नलिखित का प्रावधान होगा।

(क) प्रत्येक स्थौरा स्थान (सीलबंद किए जा सकने वाले आर.ओ./आर.ओ. ओ. स्थौरा स्थान को छोड़कर) के लिए अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर अग्निशामक तंत्र का और

(ख) सीलबंद न किए जा सकने वाले प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थौरा स्थान के लिए अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर दाब का फुहार तंत्र का।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा

(क) सीलबंद करने योग्य प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थान के लिए और (आर.ओ./आर.ओ. स्थान को छोड़कर अन्य) प्रत्येक ऐसे स्थौरा स्थान में जो कि अपने नौदणार्थ टंकी में भरे पेट्रोल वाले मोटर वाहनों के रखने के लिए है, अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र का या अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं सहित की पूर्ति करनेवाले एक स्थिर गैस अग्निशामक तंत्र का।

(ख) सीलबंद करने में अयोग्य प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थौरा स्थान के लिए अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं सहित ए की पूर्ति करनेवाले एक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र का।

(3) जिन पोतों के लिए उपनियम (1) लागू नहीं होता ऐसे दो हजार टन या उससे अधिक के प्रत्येक पोत के प्रत्येक स्थौरा स्थान के लिए अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा। परन्तु निम्नलिखित शर्तों पर स्थितियों में मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार इस उपनियम की अपेक्षाओं से किसी भी पोत को छूट दे सकते हैं :—

(i) यदि पोत का संनिर्माण केवल अयस्क, कोयला, अनाज, अपरिपक्व लकड़ी या अन्य किसी अज्वलनशील स्थोरे या उनके मत में आग के कम खतरेवाले स्थोरे के परिवहन के लिए ही किया गया हो।

(ii) यदि पोत इस्पात निर्मित है व आवरणों से और स्थौरा-स्थान को जाने वाले सभी संवातनों और द्वारों को बंद करने के प्रभावशाली साधनों से सज्जित हो।

28. अग्निशामक पंप, जल स्रोत, जल सेवा बल, जलांतरार्जक होज एवं तुंड

(1) ऐसे प्रत्येक पोत में अग्निशामक पंपों, जल-स्रोतों, जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों का प्रावधान होगा और ये कम से कम दो ऐसे जल-प्रधार जनित करेंगे जो नौचालन के दौरान सामान्य रूप से यात्रियों और कर्मियों की पहुंच वाले प्रत्येक स्थान तक और जल खाली है तब किसी भी भंडार तक या स्थौरा-स्थान के किसी भी स्थान तक पहुंचने में समर्थ हों।

(2) (क) एक हजार टन से कम के प्रत्येक पोत में 25 घन मीटर प्रति घंटा या उससे अधिक धारिता वाले कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का प्रावधान होगा जो पोत में दो रखे गए जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों में से प्रत्येक से कम से कम एक प्रधार बराबर देते रहने में सक्षम हो और जो नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करता हो।

(ख) ऐसे प्रत्येक जहाज में इस नियम के अन्तर्गत अपेक्षित अग्निशामक पंपों के अलावा मशीनरी स्थान में सामान्य सेवा पंप, बिल्ज पंप या बेलास्ट-पंप जैसा कोई एक अन्य पंप भी लगेगा जो कि जलस्रोत को अग्निशामक पंप के दाब और क्षमता के बराबर जल देने में सक्षम होगा।

(ग) एक हजार टन या अधिक के प्रत्येक ऐसे पोत में दो शक्तिचालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान होगा। प्रत्येक पंप, पोत में लगे दोनों जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों में से एक साथ कम से कम एक जल-प्रधार फेंकने में समर्थ होगा और जो नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा।

(3) (क) यदि पोत के किसी एक भाग में लगी आग सभी अग्निशामक पंपों को निष्क्रिय कर देती है तो मशीनरी स्थान के बाहर स्वतंत्र रूप से प्रचालनीय एक आपातकालीन शक्तिचालित अग्निशामक पंप का भी प्रावधान होगा जिसके साथ शक्ति स्रोत और समुद्र-संबंधन भी उपस्थित हो।

(ख) एक हजार टन से कम वाले किसी भी ऐसे पोत में उपर्युक्त आपातकालीन अग्निशामक पंप नियम 61(1) की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले तुंडों के माध्यम से दो जल स्रोतों और होजों में दोनों से एक साथ कम से कम एक जल प्रधार चालू करने में सक्षम होगा और साथ ही यह पोत के किसी भी जलस्रोत में 2.1 बार का दाब बनाए रखेगा। एक हजार टन या अधिक वाले पोत में जल स्रोत पर यह दाब 2.5 बार होगा।

(ग) दो हजार टन या अधिक के पोतों में उपर्युक्त आपातकालीन अग्निशामक पंप नियम 58(3) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा।

(4) (क) ऐसे प्रत्येक पोत में नियम 59, 60 व 61 का अनुपालन करने वाले एक जल स्रोत का और जल-सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों का प्रावधान होगा।

(ख) ऐसे प्रत्येक पोत में अग्निशामक होजों की संख्या मशीनरी स्थानों के लिए अपेक्षित होजों से अतिरिक्त होगी। यह संख्या पोत की लंबाई के प्रत्येक 30 मीटर (या उसके अंश) के लिए एक के अनुसार होगी; परन्तु यह संख्या 1000 टन या अधिक के पोत के लिए 5 से कम नहीं होगी और 1000 टन से कम के पोत के लिए उसे कम नहीं होगी। ऐसे होज की कुल लंबाई पोत की लंबाई के कम से कम 60 प्रतिशत होगी। इसके अलावा एक अग्नि-शामक होज का भी प्रावधान होगा जो युग्मज एवं तृड में सज्जित होगा।

परन्तु पोत के प्रारूप एवं आमाप को ध्यान में रखते हुए मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार पर्याप्त संख्या में होज के प्रावधान की ओर हर समय उसकी उल्लेखता की मांग कर सकता है।

(5) ऐसे पोतों के मुख्य या सहायक तेल ज्वालन बायलरों या अन्तर्दहन प्ररूपी मशीनरी वाली मशीनरी स्थानों में लगे सभी जलोत्सर्जकों में तृड सज्जित होजों का प्रावधान होगा। इस प्रकार के प्रत्येक स्थान में कम से कम दो तृड सज्जित होज होंगे—एक बाएं पार्श्व पर और दूसरा दाहिने पार्श्व पर। इसके अतिरिक्त यदि इस प्रकार के पोत में शीफ्ट सुरंग से होकर मशीनरी स्थान में पहुंचने का रास्ता है तो उस स्थान के निकट मिरे पर सुरंग में एक जलस्रोत का प्रावधान होगा।

(6) इस प्रकार के प्रत्येक पोत में इस नियम के अनुसार अपेक्षित तुंडों के अतिरिक्त आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा स्थानों में कम से कम तीन जल भाग प्रदायकों का प्रावधान होगा।

(7) ऐसे प्रत्येक पोत में प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा-स्थान में होजों सहित जलोत्सर्जकों को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि अलग-अलग होजों से निकलने वाले और अलग-अलग जलोत्सर्जकों से उत्पन्न होने वाले कम से कम दो जल प्रधार इन स्थानों के किसी भी भाग तक पहुंच जाएं। ये जलोत्सर्जक ऐसे स्थानों के पहुंच मार्ग के निकट स्थित होंगे।

29. आवास-सुविधा स्थान, स्थोरा स्थान और सेवा स्थानों में बहुतीय अग्निशामक

ऐसे प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा :

(क) एक हजार टन या उससे अधिक के पोतों में कम से कम 5 बहुतीय अग्निशामकों का और 500 टन से

अधिक या 1000 टन से कम के पोत में कम से कम तीन बहुतीय अग्निशामकों का ताकि आवास सुविधा स्थान, सेवा स्थान और नियंत्रण स्थान में कम से कम एक ऐसा अग्नि-शामक उपलब्ध रहे।

(ख) अपने नौदन के लिए टंकी में ईंधन भरे मोटर वाहनों के परिवहनार्थ लगे आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा स्थानों में प्रावधान होगा:

(1) डेक स्थान के प्रत्येक 40 मीटर ऊंचाई के लिए तेलजन्य भाग को बृहत्तरे योग्य कम से कम दो बहुतीय अग्निशामकों का जो इस प्रकार रखे जाएं कि इस स्थान के प्रत्येक पार्श्व पर एक अग्निशामक उपलब्ध हो जाए और इस स्थान के प्रत्येक पहुंच मार्ग पर कम से कम एक अग्नि-शामक उपलब्ध हो जाए।

(2) अनुसूची 5 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करनेवाले कम से कम एक भाग प्रदायक का परन्तु ऐसे स्थान में उपयोग के लिए पोत में दो या अधिक ऐसे प्रदायक उपलब्ध होंगे।

30. संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान

संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान सहित प्रत्येक ऐसे जहाज में प्रावधान होगा।

(1) ऐसे मशीनरी स्थान में

(क) पोत के पोतों पार्श्वों पर एक-एक जलोत्सर्जक का और ऐसे प्रत्येक जलोत्सर्जक के लिए एक-एक तृड सज्जित होज का और एक अतिरिक्त तृड सज्जित होज का।

(ख) निम्नलिखित में से कम से कम एक स्थिर अग्नि-शामक अधिष्ठापन का अर्थात् :—

(1) अनुसूची XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाला एक स्थिर जल-फुहार यंत्र

(2) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करनेवाला एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र

(3) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाला एक स्थिर तीव्र प्रसारी भाग तंत्र।

स्पष्टीकरण :—इस नियम के संदर्भ में यदि इंजन कक्ष और बायलर कक्ष एक बीमार द्वारा पूर्णतः अलग नहीं किए गए हैं और यदि ईंधन तेल बायलर कक्ष से इंजन कक्ष में बह सकता है तो इस संयुक्त बायलर तथा इंजन कक्ष को एक मशीनरी स्थान माना जाएगा।

(2) प्रत्येक बायलर कक्ष में

(1) बायलर कक्ष के आमाप को ध्यान में रखते हुए आवश्यकतानुसार कम से कम 135 लिटर धारिता के भाग प्ररूपी एक अग्निशामक का या कम से कम 45 किलोग्राम धारिता के एक CO<sub>2</sub> का जो इस स्थिति में रखा हो कि भाग लगने



पर तत्काल उपलब्ध हो सके और जो बॉयलर कक्ष के और तेल ईंधन अग्निशामकों सहित किसी भी स्थान के किसी भी भाग में पहुंचने योग्य लंबाई वाले, रीलों में लपेटे होकर से सज्जित हो।

- (2) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक वहनीय भाग प्रदायक का।
- (3) प्रत्येक ज्वालन स्थान में और किसी तेल ईंधन अग्निशामक के किसी भाग में तेलजन्य भाग को बुझाने में समर्थ कम से कम दो वहनीय अग्निशामकों का।
- (4) प्रत्येक ज्वालन स्थान में एक अभिग्राही पात्र का जिसमें कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या सोडा समेचित बुरावा या तेल अन्य भाग बुझाने में सक्षम सूखा पदार्थ पर्याप्त मात्रा में भरा हो और साथ ही इसके वितरण के लिए एक डोई भी हो, अथवा तेलजन्य भाग को बुझाने में समर्थ एक अतिरिक्त अग्निशामक का।

(3) अंतर्दहन प्रकृपी मशीनरी युक्त किसी भी स्थान में—

- (1) 45 लिटर धारिता के एक या अधिक भाग अग्निशामक का या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक या अधिक कार्बनडाईआक्साइड अग्निशामक का; इनकी संख्या इतनी होगी कि भाग या कार्बन डाईआक्साइड ईंधन व स्नेहन तेल दाब तंत्र, गियरिंग या अन्य भाग के अधिक खतरे वाले क्षेत्रों की ओर घुमाया जा सके।
- (2) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले वहनीय भाग प्रदायक एकक के एक या अधिक सेट का।
- (3) तेलजन्य भाग को बुझाने में समर्थ एक या अधिक वहनीय अग्निशामक का जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि स्थान के अंतर्गत किसी भी बिंदु से कम से कम एक अग्निशामक 10 मीटर या उससे कम दूरी पर हो।

31. भाप टर्बाइन और परिवर्द्ध भाप इंजन स्थान

प्रत्येक ऐसे पोत के उन स्थानों में जहां भाप टर्बाइन लसा हो या मुख्य नौदलार्थ अथवा कुल मिलाकर 375 किलोवाट या अधिक शक्ति वाले सहायक कार्याय परिवर्द्ध भाप इंजन की उपस्थिति हो वहां प्रावधान होगा—

(क) यदि ऐसे स्थान में नियम 30 खंड (1)(ख) में विनिर्दिष्ट अग्निशामक तंत्र लगाए नहीं गए हों तो वहां इतनी संख्या में कम से कम 45 लिटर धारिता के भाग-अग्निशामकों का या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के कार्बनडाईआक्साइड अग्निशामकों का भाग या  $CO_2$  दाब स्नेहन तंत्र की ओर अपचरण के किसी तथा टर्बाइन के, इंजन के या संबद्ध गियरिंग के दाब स्नेहित भागों को

घेरने वाले आवरण के किसी भी भाग की ओर एवं किसी भी अन्य भाग के खतरे वाले भाग तक पहुंचाया जा सके।

(ख) तेल जन्य भाग को बुझाने में उपयुक्त दो या अधिक वहनीय अग्निशामकों का, जिनकी संख्या इसके लिए पर्याप्त हो कि इन स्थानों में इनके रखने पर प्रत्येक बिंदु से किसी एक अग्निशामक की दूरी कम से कम 10 मीटर या कम हो।

(ग) जब ऐसे स्थान समय-समय पर खाली रखे जाते हैं तो उस स्थिति में नियम 30 के खंड 1(ख) में विनिर्दिष्ट अग्निशामकों में से एक का।

32. अन्य मशीनरी स्थानों में अग्निशामक उपस्कर

खतरे वाले किसी भी जहाज में यदि किसी पोत के मशीनरी स्थान में भाग का खतरा है और उनके लिए नियम 30 व 31 में खान अग्निशामक उपस्करों के प्रावधान का विनिर्देश न किया गया हो तो उन स्थानों में या उनके आसपास पर्याप्त संख्या में वहनीय अग्निशामकों का प्रावधान किया जाएगा या अग्निशामक के समान साधनों का प्रावधान किया जाएगा ताकि यह सुनिश्चित रहे कि ऐसे स्थान के अंतर्गत किसी भी जगह से कम से कम एक अग्निशामक की दूरी 10 मीटर से अधिक न हो।

33. विशेष आवश्यकताएं

(1) किसी पोत के प्रत्येक ऐसे मशीनरी स्थान में जिसका पहुंच मार्ग किसी समीपस्थ शॉफ्ट सुरंग से होकर निचले स्तर पर रखा गया है, किसी जलरोधी द्वार के अलावा उस यंत्रावली स्थान से दूरवाले पार्श्व पर इस्पात के एक हल्के स्क्रीन द्वार का प्रावधान होगा जो दोनों तरफ से प्रचालित करने योग्य हो।

(2) प्रत्येक बंद द्वार ओ./द्वार ओ. स्थोरा स्थान में और प्रत्येक ऐसे द्वार ओ./द्वार ओ. स्थोरा स्थान में जो स्वनोवतार्थ टंकी में तेल भरे मोटर वाहन रखने के लिए हो शक्ति चालित संवातन तंत्र का प्रावधान होगा जो खाली रहते प्रति घंटा छह बार वायु परिवर्तन लाने में सक्षम हो। जब भी पोत चालू हो संवातन तंत्र निरंतर चलते रहेगा। यह तंत्र अथ तंत्रों से बिल्कुल असंबद्ध रहेगा। इस प्रकार के स्थानों को जानेवाली संवातन-वाहिनियां प्रभावशाली ढंग से सील करने योग्य होंगी और अलग स्थोरा-स्थानों के लिए अलग अलग होंगी। तंत्र किसी बाहरी स्थान से नियंत्रित करने योग्य होगा। इसके अतिरिक्त—

(क) संवातन तंत्र इस प्रकार का होगा कि स्तरण एवं वायु कोटर के बनने की संभावना रोकी जा सके।

(ख) नौचालन पुल पर संवातन क्षमता में हो रही ह्रास की सूचना देने वाला एक सूचक लगा होगा।

(ग) भाग लगने पर मौसम और समुद्री स्थितियों के अनुसार संवातन तंत्र के एग्जिस्ट बिरामन और प्रभावी संवरण की व्यवस्था रहेगी।

## 34. आग के खतरे का संकेत एवं संसूचक

- (1) प्रत्येक पोत में अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले स्थिर अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र का उन यंत्रावली स्थानों का प्रावधान होगा जहाँ :

(क) किसी नियंत्रण कक्ष से निरंतर मानवीय पर्यवेक्षण के अन्तर्गत स्थापित एवं सुदूर नियंत्रण तंत्रों और उपस्करों के अधिष्ठान की अनुमति प्राप्त हो, या जहाँ :

(ख) मुख्य विद्युत संभरण के स्रोतों सहित मुख्य नौदन एवं संबद्ध मशीनरी के लिए स्थापित या सुदूर नियंत्रण का प्रावधान हो और साथ ही किसी नियंत्रण कक्ष से निरंतर मानवीय पर्यवेक्षण भी होता हो।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत के प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थान में अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले स्थिर अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र का प्रावधान होगा।

(3) ऐसे प्रत्येक पोत के प्रत्येक ऐसे आर.ओ./आर.ओ. (आर.ओ./आर.ओ. स्थिरा स्थान को छोड़कर) स्थान में जो स्वनौदनार्थ टंकी में तेल भरे मोटर वाहनों को रखने के लिए है, या तो अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र का या अनुसूची VIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक प्रतिदर्श निष्कर्षण धूम संसूचक तंत्र का प्रावधान होगा।

## 35. फायरमैन परिधान

(1) प्रत्येक पोत में अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले फायरमैन परिधानों का निम्नलिखित मापदूरियों के अनुसार प्रावधान होगा :

पोत का टनभार	परिधानों की संख्या
500 टन और अधिक पर 2500 टन से कम	2
2500 टन और अधिक पर 4000 टन से कम	3
4000 टन और अधिक	4

(2) ऐसे किसी भी पोत में रखे परिधानों में कम से कम एक वायु होश प्रकार का एक श्वसन-उपकरण होगा और शेष में स्वतः पूर्ण प्रकार के श्वसन उपकरण होंगे।

परंतु यदि किसी वायु होश प्रकार के श्वसन उपकरण के वायु होश का अनुसूची VI के पैरा (3) के अनुपातनार्थ 36 मीटर से अधिक लंबा होता अपेक्षित है तो स्वतः पूर्ण प्रकार का एक श्वसन उपकरण का प्रावधान पोत में होगा।

(3) फायरमैन—परिधान और व्यक्तिगत उपस्कर के सेट इस प्रकार रखे रहेंगे कि वे शीघ्र मिल जाएँ और

तत्काल प्रयोगार्थ तैयार स्थिति में रहें। यदि एक से अधिक सेट हों तो वे एक दूसरे से पर्याप्त दूरियों पर रखे जाएँगे।

## 36. अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन :

प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा :

(1) अनुसूची I की अपेक्षाओं का पालन करने वाले कम से कम एक तट संबंधन का तार्किक जल स्रोत को दूसरे पोत से या तट से जल में पहुंचाया जा सके।

(2) ऐसे संबंधों का प्रयोग पोत के दोनों पाश्वर्क से हों इसके लिए स्थायी प्रावधान होंगे।

37. पांच सौ टन से कम के वर्ग VIII के पोत और 500 टन से कम पर 150 टन या अधिक के वर्ग IX, X, XI, XII और XV के पोत :

(1) इस नियम के उपबंध 500 टन से कम के वर्ग VIII के पोतों और 500 टन से कम पर 150 टन या अधिक के वर्ग IX, X, XI, XII तथा XIV के पोतों पर लागू होंगे।

(2) प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा—

(क) अग्निशामक पंपों, जल स्रोतों जल, सेवा नलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुंडों का, जिसे कि कम से कम एक जल-प्रक्षार नौचालन के दौरान जहाज के यात्रियों व कर्मियों के पहुंच वाले किसी भाग तक और खाली समय में किसी स्थिरा स्थान या भंडार कक्ष तक पहुंच सकें।

(ख) नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का जो पोत में रखे गए किसी भी जलोत्सर्जक, होश और, तुंड से कम से कम एक जल प्रक्षार पंपों के समर्थ हो।

(ग) यदि तेल-ज्वलित बायलर या अंतर्दहन प्रकार की नौदन-यंत्रावली से सज्जित है तो जहाँ इस प्रकार के बायलर या मशीनरी स्थान है उसके बाहर किसी जगह शक्ति स्रोत एवं समुद्र संबंधन सहित एक अतिरिक्त अग्निशामक पंप का। यदि यह पंप शक्तिवालीन है तो वह पिछले खंड की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा और यदि हस्तचालित है तो उसमें 10 मिलीमीटर तुंड सहित एक होश लगा रहेगा जो 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने में और जहाज के किसी भाग तक मोड़ने में सक्षम होगा।

(घ) नियम 59 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले जल स्रोत जल सेवा नलों और जलोत्सर्जकों का और नियम 60 एवं 61 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम तीन होजों और तुंडों का।

(ङ.) कम से कम तीन बहुनीय अग्निशामकों का जो इस प्रकार अवस्थित हों कि आवास सुविधा स्थानों और सेवा स्थानों में तत्काल उपलब्ध हो सकें।

(घ) तेल ज्वालित बायलर तेल-ईंधन सादन टंकी या तेल ईंधन एकक वाले स्थानों के बचाव के लिए नियम 30 के खंड 1 (ख) में विनिर्दिष्ट स्थिर अग्निशामक अधिष्ठापनों में कम से कम एक का।

(छ) किसी बायलर कक्ष में या किसी ऐसे स्थान में जहां किसी तेल ईंधन अधिष्ठापन का कोई भी भाग स्थित हो, तेल जन्य आग को बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो बहुनीय अग्निशामकों का।

(ज) कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या तेल जन्य आग बुझाने में उपयुक्त अन्य पदार्थ का और उसके वितरणार्थ एक डोई का अन्यथा प्रत्येक ज्वालन स्थान में तेल जन्य आग बुझाने में समर्थ एक बहुनीय अग्निशामक का।

(झ) यदि मशीनरी स्थान में आंतरिक दहन मशीनरी हो तो

(1) फैन या तेल जन्य आग बुझाने वाले अन्य पदार्थ उगलने वाले बहुनीय अग्निशामकों का निम्नलिखित सारणी की विनिर्दिष्टियों का अनुपालन करता हो:

मुख्य इंजन की शक्ति किलोवाट में	बहुनीय अग्निशामकों की सं.
150 या कम	2
150 से अधिक और 300 या इससे कम	4
300 से अधिक और 450 या उससे कम	6
450 से अधिक	72 या

(2) तेल जन्य आग बुझाने में उपयुक्त दो बहुनीय अग्निशामकों पंपों का और इसके साथ—

(क) कम से कम 45 लिटर को एक क्षाग अग्निशामक का या

(ख) कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक कार्बन डाई ऑक्साइड अग्निशामक का।

(ग) कम से कम एक फायरमैन परिधान का जो अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करता हो और जो वायु-होज प्रकार के एक ब्रवसन उपकरण से सज्जित हो

38. एक सौ पचास टन से कम के वर्ग IX, X, XI तथा XII के पोत

1(क) बीस मीटर या कम लंबाई वाले 150 टन से कम के वर्ग IX, X, XI तथा XII के पोतों पर नियम 37 का उपनियम (2) लागू होगा बशर्ते उस उपनियम के खंड (ख) के अनुसार अपेक्षित अग्निशामक पंप मुख्य इंजन द्वारा चालित होगा।

(ख) बीस मीटर या कम लंबाई वाले प्रत्येक पोत में मशीनरी स्थान के बाहर के किसी स्थान में भएक शक्ति-ज्वलित या हस्त चालित पंप का प्रावधान होगा जिसमें स्थायी

समुद्री संबंधन छ: मीटर की लंबाई तक पानी फेंकने में और जहाज के किसी भी भाग की तरफ करने में उपयुक्त जल-प्रधार पैदा करने वाला 10 मिलीमीटर व्यास का लुंड लगा एक होज और होज के साथ प्रयोग करने में उपयुक्त एक फुहार लुंड लगा होगा।

परंतु यदि पोत 9 मीटर से कम लंबा है या वह 20 मीटर से कम लंबा खुला पोत है की पूर्ति करता है तो उस स्थिति में यदि वह अग्निशामक बाल्टियों के संदर्भ में उपनियम (3) की अपेक्षाओं की पूर्ति करता है तो प्रस्तुत नियम की अपेक्षाओं की पूर्ति आवश्यक नहीं है और यदि वह अग्निशामक बाल्टियों के संदर्भ में उपनियम (3) की अपेक्षाओं की पूर्ति नहीं करता तो उसमें दो अग्निशामक बाल्टियों का होना अपेक्षित है और उनमें से एक में एक लेनवाई लगा होगा।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत में निम्नलिखित सारणी के अनुसार बहुनीय अग्निशामकों का या अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा—

पोत की लंबाई	अग्निशामकों या बाल्टियों की निम्नतम संख्या
20 मीटर से कम	2
20 मीटर या अधिक	3

यदि बाल्टियों का प्रावधान होगा तो उनमें लेनवाई भी लगा होगी।

(3) इस प्रकार के किसी भी पोत में यदि तेल ज्वालित बायलर या आंतरिक दहन प्ररूपी मोवन मशीनरी लगी हो तो उसमें निम्नलिखित सारणी के अनुसार तेलजन्य आग को बुझाने में उपयुक्त बहुनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा—

पोत की लंबाई	अग्निशामकों की निम्नतम संख्या
6 मीटर से कम	1
6 मीटर या अधिक	2

(4) तेल ज्वालित बायलर या आंतरिक दहन प्ररूपी मोवन मशीनरी से सज्जित 9 मीटर या अधिक लंबे प्रत्येक ऐसे पोत में, यदि वह मुख्यतः या पूर्णतः लकड़ी और कांच प्रबलित प्लास्टिक का बना हो और मशीनरी स्थान के रास्ते में उसका डेक हो तो मशीनरी स्थान के बाहर उस स्थान के कुल आयतन के कम से कम 60 प्रतिशत आयतन का अग्निसंक्षमक गैस यंत्रावली स्थान में शीघ्र अंतःक्षेपित करने के प्रबंध का प्रावधान होगा और यदि मशीनरी स्थान इस्पात के दीवार से ढका है तो कुल आयतन के 40 प्रतिशत आयतन गैस अंतःक्षेपित करने का प्रबंध होगा।

परन्तु यदि ऐसा पोत 20 मीटर से कम लंबा हो तो एक हस्तचालित पंप और मशीनरी स्थान के बाहर लगा एक स्थायी समुद्री संबंधन का प्रावधान पर्याप्त होगा जो कि उप-नियम (1) (ख) में उल्लिखित हस्तचालित पंप और समुद्री संबंधन भी हो सकता है। इस प्रकार का पंप मशीनरी स्थान में उपयुक्त स्थानों में लगे और तेलजन्य आग बुझाने में सक्षम पर्याप्त संख्यक जल-फुहार तुंडों के साथ स्थिर नलियों द्वारा संबद्ध होगा।

(5) बीस मीटर या अधिक लंबे ऐसे प्रत्येक पोत में एक फायरमैन-कुल्हाड़ी का प्रावधान होगा।

वर्ग XIII के पोत

(1) साठ मीटर या अधिक लंबाई वाले वर्ग XIII के

पोत साठ मीटर या अधिक लंबाई वाले वर्ग XIII के पोतों पर नियम 28 से 30 तक [नियम 30 के उपनियम 2(ii) और 3(ii) को छोड़कर], 35 तथा 36 उसी प्रकार लागू होगा जैसे वे नियम 1000 टन या अधिक के वर्ग VIII के पोतों पर लागू होते हैं।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत के बेट भंडार कक्ष में जल-स्त्रोत से संबद्ध करने योग्य तथा भंडार कक्ष के बार से बालू करने योग्य एक जल फुहार तंत्र का प्रावधान मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी तंत्र से जोड़ते हुए किया जाएगा।

40. वर्ग 13 के पोत जिनकी लंबाई 45 मीटर या अधिक, पर 60 मीटर से कम है।

(1) पैंतालीस मीटर या अधिक और 60 मीटर से कम लंबाई के वर्ग 13 के पोतों पर नियम 28 से 30 तक [नियम 30 के उपनियम 2(ii) और 3(ii) को छोड़कर] 35 और 36 उसी प्रकार लागू होंगे जैसे वे 500 टन या अधिक के वर्ग VIII के पोतों पर लागू होते हैं।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत के नेट भंडार कक्ष में जल-स्त्रोत से संबद्ध करने योग्य और भंडार कक्ष के बार से बालू करने योग्य एक जल फुहार तंत्र का प्रावधान, मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी तंत्र से न जोड़ते हुए किया जाएगा।

41. वर्ग XIII के पोत जिनकी लंबाई 25 मीटर या अधिक है पर 45 मीटर से कम है।

(1) पच्चीस मीटर या अधिक और 45 मीटर से कम लंबाई के वर्ग 13 के पोतों पर नियम 37(2) (क), (ख), (ग), (घ), (ङ), (झ) तथा (ञ) उसी प्रकार लागू होंगे जैसे वे 500 टन से कम के वर्ग VIII के पोतों पर लागू होते हैं।

(2) यदि ऐसे किसी पोत का खोल लकड़ी या कांच-प्रबलित प्लास्टिक से बना हो तो उसके मशीनरी स्थान के संरक्षण के लिए अनुसूची 9 की प्रक्षापेक्षों की पूर्ति करने वाले स्थिर अग्निसंशमन अधिष्ठापनों का प्रावधान होगा; अंतर यह होगा कि प्रावधान किए गए मुक्त अग्नि संशमन गैस का आयतन मशीनरी स्थान के कुल आयतन का कम से कम 60 प्रतिशत होगा और यदि मशीनरी स्थान इस्पात की

बीवाल से घिरा है तो मुक्त अग्निसंशमन गैस का आयतन मशीनरी स्थान के कुल आयतन का कम से कम 40 प्रतिशत होगा।

(3) ऐसे प्रत्येक पोत में जिसको उपनियम (2) का अनुपालन नहीं करना है, के पोत के किसी तेल उच्चालित बायलर, तेल ईंधन सादन टंकी या तेल ईंधन एकक वाले स्थान के संरक्षण के लिए नियम 30(1) (ख) में अपेक्षित स्थिर अग्निशामक अधिष्ठापनों में से कम से कम एक का प्रावधान होगा।

(4) ऐसे प्रत्येक पोत में उपनियम (3) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनिवार्य निम्नलिखित प्रावधान भी होंगे:—

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में और किसी तेल ईंधन का कोई भाग सहित किसी स्थान में तेलजन्य आग बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो वहन्यीय अग्निशामकों का।

(ख) प्रत्येक उच्चालन स्थान में कम से कम 0.15 घन मीटर रेत या तेलजन्य आग बुझाने में उपयुक्त अन्य शुष्कपदार्थ भरे एक अभिप्राही पात्र का तथा इस पदार्थ के वितरणार्थ एक डीई का, अन्यथा तेलजन्य आग बुझाने में समर्थ एक अतिरिक्त वहन्यीय अग्निशामक का।

(5) ऐसे प्रत्येक पोत के नेट भंडार कक्ष में जल-स्त्रोत से संबद्ध करने योग्य और बाहर से बालू करने योग्य एक जल फुहार तंत्र का प्रावधान मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी स्थान से न जोड़ते हुए किया जाएगा।

42. पच्चीस मीटर से कम लंबे वर्ग 13 के पोत

पच्चीस मीटर से कम लंबे वर्ग 13 के जहाजों पर नियम 38 के उपबंध लागू होंगे।

वर्ग 14 के पोत

43. पांच सौ या अधिक टन के वर्ग 14 के पोतों पर नियम 37 के उपबंध लागू होंगे।

44. डेढ़ सौ या अधिक टन के पर 500 से कम टन के पोत

(1) (क) डेढ़ सौ या अधिक टन के और 500 से कम टन के प्रत्येक पोत में कम से कम एक अग्निशामक पंप का और पोत के किसी भाग तक पानी फेंकने में समर्थ प्रसार पैदा करने वाले तुंड सहित होज का प्रावधान होगा।

(ख) यदि खंड (क) के अनुसार लगाया गया पंप तेल उच्चालित बायलरों या आंतरिक दहन मशीनरी स्थान के अंदर अवस्थित हैं तो ऐसे स्थान के बाहर एक वहन्यीय डीजल चालित पंप या हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जो 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने वाला जल प्रसार देने में सक्षम होज व तुंड से सज्जित हो।

(ग) ऐसे प्रत्येक पोत में आवास मृविधा और सेवा स्थानों के संरक्षण के लिए कम से कम तीन अग्नीय गति-आगनों का प्रावधान होगा।

(घ) ऐसे प्रत्येक पोत में तीन अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा।

(2) मुख्य या सहायक तेल ज्वालित बायलरों या आंतरिक दहन प्रणाली नौदन मशीनरी से मज्जित ऐसे प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा ;

(क) तेल पर पानी छिड़काने के लिए एक तुंड का ;

(ख) कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या अन्य गुष्ठा पदार्थ भरे एक अभिग्राही पात्र का और उस पदार्थ में वांटने के लिए एक डोई का।

(3) ऐसे पोत के किसी बायलर कक्ष में या किसी तेल-इंधन अधिष्ठापन का कोई भाग जिस स्थान में हो उसमें तेलजन्य आग बुझाने के लिए उपयुक्त कम से कम दो वहनिय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

(4) ऐसे पोत के प्रत्येक मशीनरी स्थान में कम से कम 45 लिटर धारिता वाले एक आग अग्निशामक का या उसके समान काम आने वाले कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(5) प्रत्येक ऐसे पोत में आग या तेलजन्य आग बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो वहनिय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

45. एक सौ पचास से कम टन के वर्ग 14 के पोत

पचास टन या अधिक, पर 150 टन से कम के वर्ग 14 के प्रत्येक पोत में एक शक्तिचालित अग्निशामक पंप और पोत के किसी भाग तक पानी का प्रसार पहुंचाने में समर्थ होज एवं तुंड का प्रावधान होगा और यदि अग्निशामक पंप मुख्य यंत्र से चालित है तो मशीनरी स्थान के बाहर किसी जगह पर एक उपयुक्त हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जो समुद्री संबंधन और 6 मीटर या अधिक पानी फैकने वाले जल-प्रधार देने में सक्षम होज व तुंड से सज्जित होगा। इसके अतिरिक्त तेलजन्य आग अझाने योग्य, जल छिड़कने में सक्षम तुंड का भी प्रावधान होगा।

(2) मुख्य या सहायक तेल ज्वालित बायलरों या अंतर्दहन नौदन यंत्रों से सज्जित प्रत्येक ऐसे पोत प्रावधान होगा :-

(क) 0.3 घन मीटर रेत या तेल जन्य आग बुझाने में सक्षम अन्य सूखे पदार्थ भरे एक अभिग्राही पात्र का और पात्र के पदार्थ के वितरणार्थ एक डोई का।

(ख) आग या तेल जन्य आग बुझाने में सक्षम अन्य पदार्थ फैकने वाले कम से कम चार वहनिय अग्निशामकों का।

(3) ऐसे प्रत्येक पोत में निम्नलिखित सारणी के अनु-सार अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा :—

पोत का दलशार अग्निशामक बाल्टियों की निम्नतम संख्या

50 टन से कम 2 (उनमें से एक लैनगार्ड मज्जित)

50 टन या अधिक पर

100 टन से कम 3 (उनमें से दो लैनगार्ड मज्जित)

100 टन से अधिक 4 (उनमें से दो लैनगार्ड मज्जित)

46. 150 टन से कम के वर्ग 15 के पोत

(1) 150 टन से कम के और 20 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग 15 के पोतों में

(क) अग्निशामक पंपों, जल-स्त्रोतों, जल सेवा बलों, होजों और तुंडों का प्रावधान होगा जो नौचालन के दौरान यात्रियों और कर्मों दलों द्वारा सामान्य रूप से पहुंच जाने वाले स्थानों तक और खाली समय में किसी स्थिर स्थान के किसी भाग तक पहुंचने वाला कम से कम एक जल प्रधार फैकने में सक्षम हो।

(ख) कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का प्रावधान होगा जिसका प्रचालन चाहे तो मुख्य इंजन से हो सकता है, जो जहाज में रखे किसी जलोत्सर्जक होज व तुंड द्वारा कम से कम एक जल प्रधार दे सकता है और जो नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

(ग) यदि पोत बायलर या आंतरिक दहन प्रणाली मशीनरी से सज्जित है और पिछले खंड में अपेक्षित पंप उसका शक्ति स्त्रोत एवं समुद्री संबंधन ऐसे बायलरों और मशीनरी के स्थान से बाहर नहीं है तो ऐसे स्थानों के बाहर एक जगह पर एक अतिरिक्त अग्निशामक पंप का उसके शक्ति स्त्रोत तथा समुद्री संबंधन सहित प्रावधान होगा। यदि ऐसा पंप शक्ति चालित है तो वह पिछले खंड की अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा और यदि वह हस्तचालित है तो उसके साथ एक होज का और 10 मिलीमीटर व्यास के एक तुंड का भी प्रावधान होगा जिनसे होकर 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फैकने और पोत के किसी भी भाग तक घुमाने में सक्षम जल-प्रधार निकल सके।

(घ) ऐसे प्रत्येक पोत में नियम 59 की अपेक्षाओं की पूर्ति करते वाले जल स्त्रोतों, जल सेवा बलों और जलोत्सर्जकों का प्रावधान होगा और कम से कम दो होजों का भी प्रावधान होगा।

(2) बीस मीटर से कम के ऐसे प्रत्येक पोत में मशीनरी स्थान के बाहर किसी जगह पर एक शक्ति चालित या हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जिसके साथ एक स्थायी समुद्री संबंधन, 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फैकने में और जहाज की किसी तरफ घुमाने में सक्षम जल प्रधार उत्पन्न करने वाले होज और कम से कम 6 मिली मीटर व्यास का तुंड भी लगा होगा। इसके अतिरिक्त एक फुहार तुंड का भी प्रावधान होगा जो होज के साथ उपयोग करने योग्य हो।

परन्तु यदि ऐसा पोत 15 मीटर से कम लंबाई का है या 20 मीटर से कम लंबाई वाला पोत है और यदि वह उपनियम 3 में अग्निशामक बाल्टियों के संदर्भ में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करता है तो इस उपनियम में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन अपेक्षित नहीं है, और यदि पोत बाल्टियों से संबंधित उपनियम (3) का अनुपालन नहीं करता तो दो अग्निशामक बाल्टियाँ अपेक्षित हैं जिनमें से एक में लैनयार्ड लगा हो।

(3) प्रत्येक ऐसे पोत में निम्नलिखित सारणी के अनुसार वहनीय अग्निशामकों या अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा :—

#### सारणी

पोत की लंबाई	अग्निशामकों या बाल्टियों की निम्नतम संख्या
20 मीटर से कम	2
20 मीटर या अधिक	3

(जब अग्निशामक बाल्टी का प्रावधान है तो कम से कम एक में लैनयार्ड का प्रावधान होगा)

(4) यदि ऐसा पोत तेल-ज्वालित बायलरों या आंतरिक दहन प्रणाली नौदन मशीनरी से सज्जित है तो इसके अलावा दो वहनीय अग्निशामकों का भी प्रावधान होगा जो तेल जन्य आग को बुझाने योग्य है।

(5) बीस मीटर से अधिक लंबे, पूरे डेक वाले पोत में एक फायरमैन-कुरुहाड़ी का भी प्रावधान होगा।

अनुभाग ग टैंकर

500 टन और अधिक के वर्ग 8 और 9 के टैंकर

#### 47. सामान्य अपेक्षाएं

500 टन और अधिक के वर्ग 8 तथा 9 के प्रत्येक टैंकर पर नियम 28, 29 (क), 30 से 33(1) (दोनों सम्मिलित), 34(1) तथा 36 लागू होंगे।

#### 48. स्थोरा-टंकी रक्षण

(1) 500 टन और अधिक के वर्ग 8 तथा 9 के प्रत्येक टैंकर में एक स्थिर डेक साग-तंत्र का प्रावधान होगा जो अनुसूची 13 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा :

परन्तु इस उपनियम की अपेक्षाएं किसी ऐसे रसायन-टैंकर पर लागू नहीं होंगी जिसको खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्करों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं को अनुपालन करते हुए खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने के लिए विधिमान्य योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है द्रवीकृत गैसों को

थोक में ले जाने वाले पोत संनिर्माण एवं उपस्करों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं के अनुसार जिन पोतों को थोक में द्रवीकृत गैस ले जाने का विधिमान्य प्रमाणपत्र प्राप्त है उन पर भी यह उपनियम लागू नहीं होता।

(2) वर्ग 8 तथा 9 के 20,000 टन या अधिक के कुल भार के उन टैंकरों में जो 60° या उस से कम स्फुरांक से कम और वायुमंडलीय दाब से कम के रीड वाष्प दाब के कच्चे तेल या पेट्रोलियम उत्पाद या उसके बराबर आग के खतरे वाले पदार्थों को ले जाने के उद्देश्य से बने या अनु-कूलित किए गए हैं उनमें अनुसूची 14 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले अक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान होगा।

परन्तु इस उपनियम की अपेक्षाएं ऐसे रसायन टैंकरों पर लागू नहीं होंगी जिनको रसायनों को थोक में ले जाने वाले पोत के संनिर्माण उपस्करों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने के लिए विधि मान्य योग्यता प्रमाण पत्र प्राप्त है तथा उन गैस बाइलों पर भी वे लागू नहीं होती जिनको द्रवीकृत गैस थोक में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण एवं उपस्करों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं के अनुसार थोक में द्रवीकृत गैस ले जाने की विधि-मान्य योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है। इन पोतों में मुख्य सर्वश्रेष्ठ भारत सरकार की संयुक्ति के अनुसार वैकल्पिक प्रबंधों का प्रावधान होगा।

(3) संयुक्त बाइलों में ठोस स्थांग ले जाने की अनुमति के लिए निम्नलिखित अनुबंध है :—

(क) सभी स्थोरा टंकियां कच्चे तेल से, या 60°C से कम संयुक्त स्फुरांक वाले अन्य पेट्रोलियम उत्पादों से या इसी प्रकार के आग के खतरे वाले अन्य पदार्थों से रहित होंगी और गैस-मुक्त होंगी या

(ख) प्रत्येक मामले में किए गए प्रबंध "अक्रिय गैसों के लिए निमित्त निर्देश" में विनिर्दिष्ट प्रचालनात्मक अपेक्षाओं के अनुसार होंगे।

(4) (क) इस नियम के अनुसार प्रावधान किए गए प्रत्येक अक्रिय गैस तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का अभिन्न और प्रचालन इस प्रकार का होगा कि ढाल-टंकियों सहित स्थोरा टंकियों का वायुमंडल सदैव अज्वलनशील बना रहेगा। केवल जब ऐसी टंकियां गैस मुक्त हैं, तब ऐसा नहीं होगा।

(ख) जब अक्रिय गैस तंत्र उपर्युक्त प्रचालनात्मक अपेक्षाओं की पूर्ति नहीं कर पाता और यह निश्चित हो जाता है कि मरम्मत करना अत्यावहारिक है तो स्थोरा-निस्सारण, बैलास्ट मोचन और आवश्यक टंकी-सफाई केवल तभी पुनराारंभ होगी जबकि "अक्रिय गैस तंत्र संबंधी निर्देश" उल्लिखित आपातकालीन कार्यवाही का अनुपालन किया जाए।

(5) उपनियम (2) के उपबंधों के होते हुए भी कच्चे तेल धावन प्रक्रिया में टंकी की सफाई का प्रबंध वाला प्रत्येक वर्ग VIII व IX का टैंकर

(क) अनुसूची XIV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं वाले अक्रिय गैस तंत्र में सज्जित होगा।

(ख) स्थिर टैंक धावन मशीन में सज्जित होगा।

(6) स्थिर अक्रिय गैस तंत्र में सज्जित प्रत्येक वर्ग VIII व IX के टैंकरों में बंद रिक्ति तंत्र का प्रावधान होगा।

(7) उपर्युक्त प्रावधानों के स्थान पर अन्य स्थिर अग्निशमन अधिष्ठापनों का प्रावधान भी हो सकता है यदि वे खंड (क) तथा (ख) में उल्लिखित प्रकार से इन तंत्रों के समान हैं :

(क) अक्रिय गैस तंत्र के स्थान पर प्रावधान किया गया अधिष्ठापन उसके समान तब माना जाएगा यदि वह

(i) समस्त मसूदी यात्रा की सामान्य सेवाओं के दौरान और टंकी के अनगंत आवश्यक प्रचालन के दौरान अधिकतम स्थोरा टैंकियों में विस्फोटक मिश्रणों के बनने से रोकने में मक्षम हो।

(ii) इस प्रकार अभिकल्पित हो कि स्वयं तंत्र में उत्पन्न स्थितिक बिजली से समस्त ज्वलन-खतरे को अल्पतम बनाता हो।

(ख) स्थिर ड्रेक आग तंत्र के स्थान पर प्रावधान किया गया अधिष्ठापन उसके समान तब माना जाएगा यदि वह

(i) छलकन—आग को घुसाले में मक्षम हो और छलके हुए तेल को जलने से रोकता हो और

(ii) छिद्रित टैंकियों में आग को रोकने में मक्षम हो।

#### 49 स्थोरा टंकी रेचन और/या गैस मोचन

(1) पांच सौ टन से या अधिक के प्रत्येक वर्ग VIII तथा IX के टैंकरों में रेचन या गैस मोचन या दोनों का प्रबंध इस प्रकार होगा कि ज्वलनशील वाष्पों के वायुमंडलीय निस्सरण से और ज्वलनशील मिश्रणों के स्थोरा टैंकियों में बनने से उत्पन्न आग के खतरे को अल्पतम बनाया जा सके।

(2) जब इस प्रकार के टैंकर में अक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान हो तो उसे पहले अनुसूची XIV के पैरा (13) के उपबंधों के अनुसार तब तक रेचन किया जाएगा जब तक कि स्थोरा टंकी के हाइड्रोकार्बन वाष्पों की आयतनिक सांद्रता 2 प्रतिशत से नीचे तक न लाई गई हो। उसके बाद का निकास स्थोरा टंकी ड्रेक के स्तर तक हो सकता है।

(3) जब ऐसे टैंकर में अक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान न हो तो प्रचालन ऐसा होगा कि ज्वलनशील वाष्प आरंभ में :

(क) सुरक्षा अभिसमय के अध्याय 11-2 के विनियम 59 में विनिर्दिष्ट निस्सरण द्वार से बाहर निकाला जाता हो, या

(ख) स्थोरा टंकी ड्रेक स्तर के कम से कम दो मीटर ऊपर के निर्गम द्वार से और वाणिज्यिक पॉन परिवहन (स्थोरा पॉन संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 की छठी अनुसूची का अनुपालन करने वाली (ज्वाला स्क्रीन के अलावा अन्य) युक्तियों से होकर कम से कम 20 मीटर प्रति सैकंड के उध्वेधण वेग के साथ बाहर निकाला जाता हो। जब निर्गम द्वार में ज्वलनशील वाष्प की सांद्रता निम्न ज्वलन सीमा के 30 प्रतिशत तक कम हो गई हो तो वाष्प मिश्रण का निस्सरण स्थोरा टंकी ड्रेक स्तर पर किया जा सकता है।

#### 50. स्थोरा पंप कक्ष

(1) उप नियम (2) में जैसा अन्यथा उपबंधित है इसके सिवाय 500 टन या अधिक के वर्ग VIII व IX के प्रत्येक टैंकर में प्रत्येक स्थोरा-पंप कक्ष में या उसके समान आग के खतरों-वाले प्रत्येक पंप कक्ष में नियम 30 के खंड (1)(ख) में विनिर्दिष्ट कम से कम एक अग्निशमन तंत्र का प्रावधान होगा और वह पंप कक्ष के बाहर गुप्तता में पहुंचा योग्य स्थान में प्रचालित किया जाएगा और जहां स्थिर अग्निशमन तंत्र कोई गैस तंत्र है तो उस स्थिति में:—

(क) अनुसूची VII में उल्लिखित खतरा संकेत ज्वलनशील स्थोरा वाष्प में या वायु मिश्रण में सुरक्षित रूप से प्रयोग किए जा सकेंगे।

नियंत्रण केन्द्र पर यह सूचना प्रदर्शित :

(ख) ऐसे अग्निशमन तंत्र के नियंत्रणों पर यह सूचना प्रदर्शित की जाएगी कि विद्युत स्थैतिक ज्वलन खतरे के कारण तंत्र का उपयोग केवल अग्निशमन के लिए किया जायगा, न कि अक्रियण के लिए।

(ग) यदि स्थोरा पंप-कक्ष तंत्र में प्रयुक्त माध्यम अन्य स्थानों में भी प्रयुक्त हो रहा है तो प्रावधान किए गए माध्यम की मात्रा या उसके छोड़ने की दर सबसे बड़े खंड के लिए आंशिक अधिकतम मात्रा या दर से अधिक नहीं होगी।

(2) उन रसायन टैंकरों में जिनको थोक में खतरनाक रसायनों को ले जाने का विधिमानीय योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है, यदि उपनियम (1) में उल्लिखित स्थिर अग्निशमन तंत्र एक गैस तंत्र है तो उसकी सांद्रता थोक में खतरनाक पदार्थ ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण एवं उपकरणों से संबंधित संहिता में विनिर्दिष्ट प्रकार की होगी।

#### 51. फायरमैन विलगत बाल्व

पांच सौ टन या अधिक के वर्ग VIII व IX के प्रत्येक टैंकर में पृष्ठाग्र पर एक सुरक्षित स्थान में और टंकी ड्रेक पर 40 मीटर या कम अंतराल पर जब खान पर विलगत बाल्व लगाए जाएंगे ताकि आग से लगने पर या विस्फोट होने पर बल स्रोत तंत्र की अखंडता बनी रहेगी।

## 52. फायरमैन परिधान

पांच सौ टन या अधिक के वर्ग VIII या IX के प्रत्येक टैंकर में अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम चार फायरमैन परिधानों का प्रावधान किया जाएगा जो इस प्रकार भंडार में रखा जाएगा कि बेआसानी से निकाले जा सकें और तत्काल उपयोग के लिए तैयार रखे गए हों। एक से अधिक परिधान रखे हों तो वे परस्पर पर्याप्त दूरी पर रहेंगे।

## 53. 500 टन से कम के वर्ग VIII के टैंकर

- (1) 500 टन से कम के वर्ग VII के प्रत्येक टैंकर पर नियम 37, 49 और 50 लागू होंगे।
- (2) नियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त प्रत्येक ऐसे टैंकर में कम से कम एक चल ज्ञाग-साधित्र का प्रावधान होगा जो सरल प्रचालन द्वारा स्थिर-बहुत स्थानों में शीघ्रता से ज्ञाग डालने में समर्थ हो।

## 54. 150 टन या अधिक, पर 500 टन से कम के वर्ग IX के टैंकर

नियम 37, 49, 50 तथा 53 के उपनियम (2) के उपबंध 150 टन या अधिक, पर 500 टन से कम के वर्ग IX के टैंकरों पर लागू होंगे।

## 55. 150 टन से कम के वर्ग IX के टैंकर

150 टन से कम के वर्ग IX के टैंकरों पर नियम 38 और नियम 53 के उपनियम (2) के उपबंध लागू होंगे।

## 56. वर्ग X के टैंकर

500 टन या अधिक के वर्ग X के टैंकरों पर नियम 35, 47 व 51 के उपबंध लागू होंगे; 150 टन या अधिक और 500 टन से कम के ऐसे टैंकरों पर नियम 34 के उपबंध और 150 टन से नीचे के ऐसे टैंकरों पर नियम 55 लागू होंगे।

परंतु 500 टन से अधिक और 2000 टन से कम के टैंकरों पर नियम 48 के उपनियम (1) के स्थान पर नियम 53 के उपनियम (1) को भी लागू किया जा सकता है।

## अनुभाग घ-विधि

## 57. ईंधन-सुविधा सहित या रहित हेलिकाप्टर-अवतरण के लिए प्रावधान किए गए पोत

हेलिकाप्टर डेक से सज्जित किसी भी वर्ग के पोत में निम्नलिखित वस्तुओं का प्रावधान होगा और उन्हें उस डेक के पहुंच मार्ग के निकट रखा जाएगा।

(क) सूखा चूर्ण अग्निशामक-45 किलोग्राम या अधिक

(ख) भांतिरों और ज्ञाग तैयार करने वाली शाखा नलियों वाला एक उपयुक्त ज्ञाग-प्रदायक तंत्र जो

डी मीटर व्यास के एक वृत्त के क्षेत्रफल के समान क्षेत्रफल के एक वृत्त में पांच मिनट तक के लिए कम से कम 6 लिटर प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञाग छोड़ने में समर्थ हो।

स्पष्टीकरण : इस नियम के संदर्भ में डी एकल मुख्य रॉटर वाले हेलिकाप्टर के लिए, हेलिकाप्टर की अग्र और पश्च रेखाओं में मुख्य रॉटर और पश्च रॉटर के बीच की दूरी है और उत्तरोत्तर रॉटर वाले हेलिकाप्टर के लिए, दोनों रॉटरों के बीच की दूरी :

- (ग) कम से कम 16 किलोमीटर की कुल धारिता वाला एक कार्बन डाइ आक्साइड अग्निशामक जो इस प्रकार सज्जित होगा कि उसका प्रयोग डेक पर काम करने वाले किसी भी हेलिकाप्टर के इंजन-क्षेत्र पर किया जा सके।
- (2) जल सेवा नलियों, जल स्रोतों, हीजों और तुड़ों का प्रबंध इस प्रकार होगा कि कम से कम दो जल प्रसार हेलिकाप्टर डेक के किसी भाग पर और उन ईंधन-भंडारण टैंकों और संबद्ध पंपों और नलों के किसी भी भाग पर पहुंच सकें जहाँ हेलिकाप्टर में ईंधन भरने की सुविधा का प्रावधान किया गया हो।
- (3) हेलिकाप्टर ईंधन पुनर्भरण सुविधा वाले प्रत्येक पोत में इन नियमों में विनिर्दिष्ट वहनीय अग्निशामकों के अलावा ईंधन-भंडारण टैंकों, संबद्ध पंपों और नलियों के निकट कम से कम दो ऐसे वहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा जो ईंधन जल्य आग बुझाने के लिए उपयुक्त हों।

## 58. अग्निशामक पंप

(1) (क) इन नियमों के अन्तर्गत अपेक्षित प्रत्येक अग्निशामक पंप का प्रचालन यदि स्पष्ट रूप से अन्यथा उप-बंधित न किया गया हो तो पोत के मुख्य इंजन से अलग किसी शक्ति साधन से किया जायेगा। पोत परिवहन महा-निदेशक सफाई वेलास्ट बिल्ज या सामान्य सेवा पंपों का भी अग्निशामक पंप के रूप में स्वीकृति दे सकते हैं यदि ये पंप सामान्य रूप से तेल पंप करने के काम में न लिए जाते हों और यदि कभी कभी लिए जाते हों तो उपयुक्त परिवर्तन व्यवस्थाओं का प्रावधान हों और परिवर्तन स्थान पर प्रचालन निर्देश प्रदर्शित किया गया हो।

(ख) (1) प्रत्येक ऐसे यात्री पोत में जिसमें शक्ति चालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान अपेक्षित है ऐसे सब पंप (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर) एक साथ उपनियम (2) में विनिर्दिष्ट स्थितियों और दाब पर उतना या अधिक पानी अग्निशामन के लिए देने में समर्थ होंगे जितना कि वाणिज्य पोत परिवहन (यात्री पोतों का संनिर्माण एवं सर्वेक्षण) नियम 1981 के भाग 1 के अनुपान्त में पोत में लगाए गए बिल्ज पंपों द्वारा दिए जाने वाले पानी का दो तिहाई हो।



(ii) यात्री पोत के अवाका प्रत्येक ऐसे पोत में जिसमें शक्ति-चालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान अपेक्षित है ऐसे सभी पंप (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर) एक साथ उतना पानी अग्निशमन के लिए देते में समर्थ होंगे जितना कि निम्नलिखित सूत्र के अनुसार प्राप्त पानी से कम नहीं होगा।

घन मीटर प्रति घंटे के मात्राओं में पानी की मात्रा  $cd^2$  जहां।

(क) जिन पोतों में एक से अधिक (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर अन्य) अग्निशामक पंप लगना अपेक्षित है उनमें  $C=5$  और जिनमें एक ही पंप का लगना अपेक्षित है उनमें  $C=2.5$

(ख)  $d = 1 + 0.066 \sqrt{L(B+D)}$  निकटतम 0.25 तक जहां

$L$  = ग्रीष्म भाग जल रेखा पर मुख्य भाग के अग्र से कर्ण स्तम्भ के पञ्च भाग तक की पोत मोहरों में लंबाई। यदि कर्ण स्तम्भ नहीं है तो यह लंबाई मुख्य भाग के अग्र से कर्ण स्तम्भीय अक्ष के मुख्य भाग (यदि यह अंतर ज्यादा हो) तक मापी जाती है।

$B$  = पोत की अधिकतम समेकित चौड़ाई—मीटरों में

$D$  = बीच में स्थित दीवाल डेक तक की पोत समेकित गहराई मीटरों में।

परन्तु अग्निशमन के लिए किसी भी ऐसे जहाज में अग्निशामक पंपों की कुल धारिता 180 घन मीटर प्रति घंटे से अधिक होना अपेक्षित नहीं है।

(ग) प्रत्येक ऐसे पोत में जिसमें इन नियमों के अनुसार एक से अधिक (आपातकालीन अग्निशामक पंप को छोड़कर) शक्तिचालित पंप का लगाना अपेक्षित है प्रत्येक ऐसे पंप की धारिता इस सूत्र में प्राप्त धारिता से कम नहीं होगी—उप नियम (ख) के खंड (1) में अपेक्षित कुल धारिता का 80% बटे इस नियम के अनुसार अपेक्षित कम से कम पंपों की संख्या। यह धारिता किसी स्थिति में 20 घन मीटर प्रति घंटे से कम नहीं होगी।

(ii) यदि इस प्रकार के किसी पोत में इन नियमों द्वारा विनिर्दिष्ट संख्या से अधिक शक्तिचालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान है तो मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार इनमें से किसी भी अतिरिक्त पंप की धारिता को कुल अपेक्षित धारिता के 80% बटे पंपों की कम से कम अपेक्षित संख्या से कम होने की अनुमति दे सकता है परन्तु यह धारिता कभी 25 घ. मी. प्रति घंटे से कभी कम नहीं होगी।

(iii) प्रत्येक (आपातकालीन अग्निशामक को छोड़कर अन्य) शक्ति अग्निशामक पंप पोत के किसी भी जल स्रोत या स्रोतों से इन नियमों के अन्तर्गत जहाज के वर्ग और टनभार के अनुसार अपेक्षित न्यूनतम संख्या में प्रसार उत्पन्न करने में समर्थ होगा और साथ ही उप नियम (2) में अपेक्षित दाब भी बनाए रखे।

(iv) प्रत्येक ऐसे पोत में, जिसमें मशीनरी स्थान में व्यक्तियों द्वारा निरंतर काम करते रहने के बदले स्वचालित और दूर-संबेदनात्मक तंत्र का प्रावधान किया गया हो, ऐसी व्यवस्था रहेगी जिसमें स्रोत से निश्चित दाब से या तो स्थायी दाबकरण से या स्थानों पर रखे हुए संवेदी प्रारंभण से तुरन्त जल प्राप्त होना सुनिश्चित किया जा सके।

(v) यदि ये पंप जल स्रोतों जल सेवा बलों, जलात्म-जंकों और होजों के डिजाइन-दाब से अधिक-दाब उत्पन्न करने में सक्षम हों तो ऐसे सभी पंपों के साथ मोचन वाल्वों का भी प्रावधान होगा परन्तु ये वाल्व इस प्रकार रखे और समायोजित किए होंगे कि वे जल-स्रोत तंत्र से कहीं भी अत्यधिक दाब उत्पन्न न होने दें।

(vi) जल स्रोत से संयोजित प्रत्येक अपकेन्द्री पंप में एक अप्रत्यागामी वाल्व लगा होगा।

(vii) वर्ग I, II, III या IV के प्रत्येक पोत में उसके संघटन दीवाल के पीछे एक आपातकालीन अग्निशामक पंप लगा होगा।

(2) कोई भी अग्निशामक पंप तब तक नियम 59 के उपनियम (1) में अपेक्षित जलराशि पोत के किसी भाग पर नियम (6) में विनिर्दिष्ट आकार के तुड़ों द्वारा दे रहा हो तो वह किसी भी जलात्मजंक पर निम्नलिखित दाब बनाए रखने में समर्थ होगा।

(क) किसी भी यात्री पोत में जो

(i) 4000 टन या अधिक का हो,  
3.1 (0.31 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(ii) 1000 टन या अधिक का हो और 4000 टन से कम का हो,  
2.7 बार (0.37 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(iii) 1000 टन से कम का हो,  
2.1 बार (0.21 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(ख) यात्री पोत के अवाका कोई पोत जो

(i) 6000 टन या अधिक का हो,  
2.7 बार (0.27 न्यू. /वर्ग मि.मी.)

- (ii) 1000 टन या अधिक का हो,  
2.5 बार (0.20 न्यू./वर्ग मि.मी.)

- (iii) 1000 टन से कम का हो,  
2.1 बार (0.21 न्यू./मि.मी.)

परन्तु किसी जलोत्सर्जक पर अधिकतम दाब उस दाब से अधिक नहीं होगा जिस पर अग्निशामक होज का कार्य-करी दाब निर्दिष्ट किया जा सके।

- (3) आपातकालीन अग्निशामक पंप अनुमोदिन प्ररूपी होगा। वे स्थिर स्वतः द्रवान्चन और स्वतंत्रता चालित प्रकार के होंगे और वे दो जन-प्रधार देने में सक्षम होंगे। इस पंप की धारिता इन नियमों के अनुसार अपेक्षित सभी पंपों की कुल क्षमता धारिता के 40 % से कम नहीं होगी और किसी स्थिति में यह 25 घन मीटर प्रति घंटे से नीचे न जाएगी और साथ-साथ 2.5 बार (0.25 न्यू./वर्ग मि.मी.) का दाब भी बना रहेगा। पंप की कुल प्रचूपण दाबोच्चता, सेवा के दौरान आने वाली काट छांट की हर दशा में कभी भी 4.5 मीटर से अधिक नहीं होगी और चूपण नलियाँ इस प्रकार अभिकम्पित होंगी कि चूपण ज्वर हानियाँ अल्पतम हों। पंप की शक्ति का खोना और उसका अवस्थान निम्न-लिखित आआश्री की पूर्ति करेंगे।

- (1) पंप का कोई भी डीजल चालित शक्ति-स्त्रोत 0°C तक की शीत अवस्था से ही हस्तश्रैकन से तुरंत चालू करने योग्य होगा। यदि यह अव्यावहारिक हो या और अधिक निम्न ताप की स्थिति आ सकती है तो मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार द्वारा अनुमोदित तापन-व्यवस्थाओं के प्रावधान और अनुसूक्षण पर ध्यान दिया जाएगा ताकि तुरंत प्रवर्तन सुनिश्चित रहे। यदि हस्तश्रैकन अव्यावहारिक हो तो मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार दूसरे प्रकार की ऐसी प्रवर्तन विधि की अनुमति दे सकता है जिसमें कि 30 मिनट की अवधि में कम से कम 6 बार और पहले 10 मिनट में कम से कम दो बार डीजल चालित शक्ति स्त्रोत प्रवर्तित हो जाएं। कोई भी सेवा ईंधन टकी इतनी भरी रहेगी कि कम से कम तीन घंटे तक पूरे लोड पर पंप को चालू रखा जा सके। मशीनरी स्थान के बाहर आवश्यक रिजर्व ईंधन भी प्राप्त होगा ताकि मुख्य मशीनरी स्थान को अतिरिक्त 15 घंटों के लिए पूरे लोड पर पंप चालू रखने की क्षमता प्राप्त हो सके।

- (ii) आपातकालिक अग्निशामक पंप के मूल गति-उत्पादक या प्रवर्तन करनेवाला हस्ता इस प्रकार रखा जाए कि निश्चित किया हुआ होना कि आपातकालिक समय में वह आसानी से हूँका जा सके।

- (iii) मशीनरी स्थान के और उस स्थान के बीच जहाँ आपातकालिक अग्निशामक पंप और उसका शक्ति स्त्रोत अवस्थित हो कोई सीधा मार्ग नहीं होगा। जब यह व्यावहारिक नहीं है तो जिन दो अन्य मार्गों की अनुमति दी जा सकती है वे हैं एक वायु पाषा, जिनके दो दरवाजों में से प्रत्येक स्वयं बंद होना हो, या एक जलरोधी द्वार जो मशीनरी स्थान और आपातकालिक पंप वाले स्थान—दोनों से ही किसी स्थान से खोला और बंद किया जा सकता हो और इन स्थानों में आग लगने पर इसके कट जाने की संभावना न हो। इन स्थितियों में पंप और शक्ति स्त्रोत वाले स्थान से प्रवेश के लिए एक अतिरिक्त मार्ग का भी प्रावधान होगा।

- (iv) आपातकालिक अग्निशामक पंप के स्वतंत्र शक्ति स्त्रोत वाले स्थान की संवातन व्यवस्था ऐसी होगी कि जहाँ तक व्यावहारिक हो किसी मशीनरी स्थान में धुएँ के प्रवेश या चूपण की वर्जना हो सके।

- (4) ऐसे स्थानों में जिनमें सामान्य सेवा पंप, बिल्ट पंप बैलास्ट पंप जैसे अन्य पंप भी मशीनरी स्थान में लगे हों यह सुनिश्चित किया जाएगा कि इनमें से कम से कम एक पंप उपनियम (1)(6) और (2) के अनुसार अपेक्षित दाब और धारिता के साथ जल स्त्रोत तक पानी पहुंचाने में सक्षम होगा।

59. जल-स्त्रोत, जल सेवा पाइप और जलोत्सर्जक : इन नियमों में जिन जल-पाइपों और जल-स्त्रोतों का प्रावधान अंतर्भूत है वे सब इस प्रकार रखे जाएंगे कि नियमों की अन्य अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ साथ अग्नि-शामक होज आसानी से उनसे युग्मित हो सके।

- (1) ऐसे प्रत्येक पंप में जिसमें शक्ति चालित पंपों का लगना अपेक्षित है, जल स्त्रोत, जल-सेवा नलियों और उनसे संबद्ध किए जातिवाले जलोत्सर्जकों का व्यास इन नियमों के अनुसार यदि

(क) एक ही पंप अपेक्षित हो तो उसमें

(ख) दो पंप अपेक्षित हैं तो दोनों के एक साथ प्रचालन में

(ग) और दो से अधिक पंप अपेक्षित हो तो सभी में से सबसे बड़े दो पंपों के एक साथ प्रचालन से उत्पन्न अधिकतम जल के मुचाक वितरण के लिए पर्याप्त होगा।

परन्तु यावी पंप को छोड़कर अन्य किसी भी पंप में जल स्त्रोत और जल सेवा पाइपों का व्यास केवल 140 घन मीटर प्रति घंटे के वितरण के लिए पर्याप्त होगा।

(2) जिन पंपों में डेक पर स्थोरा हो जाते हैं उन जलोत्सर्जकों की अवस्थिति इस प्रकार होगी कि वे पाइपों

द्वारा तुरन्त प्रापण योग्य होंगे और ये इस प्रकार मज्जित होंगे कि वे स्थोरा की तरफ से होनेवाले खतरों से बच सकेंगे। जहाँ डेका के पाइप लाइन खुले डेका पर हैं, इस प्रकार के दो लाइन बिछे प्रावधान होंगे।

(3) जल पाइप ऐसी सामग्री से बने होंगे जो ताप के कारण अप्रभावी न हो जाती हो। ये ढलवाँ लोहे के न बने हों और यदि ढलवाँ लोहे या इस्पात के बने हों तो या तो वे गैल्वनीज हों या उनकी दीवार की मोटाई संक्षारण छूट के लिए आवश्यक वृद्धि प्रावधान हो।

(4) जलोत्सर्जक इस प्रकार रखे जाएंगे कि अग्निशामक होज उनसे आसानी से युग्मित किए जा सकेंगे।

(5) मुख्य अग्निशामक पंप या पंपों वाले मशीनरी स्थान के अंदर स्थित जलस्त्रोत के अंश को उसके अन्य अंशों से अलग करनेवाले ब्रिजगत वाल्व मशीनरी स्थान के बाहर आसानी से प्रापणीय और मान्य स्थितियों में रखे जाएंगे। जल-स्त्रोत इस प्रकार रखा जाएगा कि जब ब्रिजगत वाल्व बंद किया जाता है तो मशीनरी स्थान के अंदरवाले जलोत्सर्जकों को छोड़कर पोंत के शेष सभी जलोत्सर्जकों का इस मशीनरी स्थान के अंदर न जाने वाले पाइपों द्वारा जल दिया जा सकता है। यदि मशीनरी स्थान, पोंत के मध्य में अनुदैर्घ्य स्थित हो तो जल-स्त्रोतों में भी ब्रिजगत वाल्व का प्रावधान होगा ताकि पोंत के दोनों सिरों के जल स्त्रोत एक साथ और एक दूसरे में स्वतंत्र रूप में चालू किए जा सकें। परंतु विशेष परिस्थितियों में आपातक अग्निशामक पंप के चूषण और निस्सरण पाइपों के थोड़े से अंश के मशीनरी स्थान के अंदर से भी ले जाने की अनुमति दी जा सकती है यदि उसको बाहर से ले जाना अव्यवहारिक हो और जल स्त्रोत की अखंडता की सुरक्षा के लिए पाइपों को इस्पात के कवचों से ढका गया हो।

(6) जल सेवा पाइपों से पैंच-उत्थापक प्रकार के जलोत्सर्जक वाल्व या, कांक लगे होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि उससे युग्मित अग्निशामक होज पंप के चालू रहते हटाया जा सकता है।

(7) अग्निशमन तंत्र की सभी जल पाइपों में तुपारपात के मौसम में प्रयोगार्थ निकाल-वाल्वों या टॉटियों का प्रावधान होगा और ये इस प्रकार रखे जाएंगे कि उनको स्थीरे से हानि न पहुँचे।

(8) यदि पोंत के प्रत्येक जलोत्सर्जक के लिए एक एक होज और एक एक तूड का प्रावधान न हो तो युग्मनों और तूडों की संपूर्ण परस्पर विनिर्भरता होगी।

(9) टैंकों में अग्रों में सुरक्षित स्थानों पर और टैंक डेक पर 40 मीटर या कम की परस्पर दूरी पर जल-स्त्रोत में लिगन वाल्व लगाए जाएंगे ताकि आग या विस्फोटन की स्थिति में जल-स्त्रोत तंत्र की अखंडता असेचर रखी जा सके।

(10) (क) जलोत्सर्जकों की संख्या और अवस्थिति इस प्रकार होगी कि एक ही जलोत्सर्जक से न निकलने वाले दो

जल-प्रधार (जिनमें से एक अविविच्छिन्न होज से आता हो) पोंत की चालू स्थिति में कमींदल और यात्रियों के मागान्ग रूप से पहुँचने योग्य सभी स्थानों में और निष्क्रिय अवस्था में स्थोरा स्थान के किसी भी भाग में जल दे सके। ये किसी आर.ओ./आर.ओ. स्थानों में या विशेष संवर्ग के स्थानों में भी जल देंगे। विशेष संवर्ग में स्थानों के हर भाग में दोनों प्रधार पहुँचेंगे। इसके अलावा ये जलोत्सर्जक, संरक्षित स्थानों के पहुँच मार्ग के निकट स्थित होंगे।

(ख) इन नियमों द्वारा अरक्षित जर्तों के अधीन यदि कोई पोंत एक जल-प्रधार छोड़ने के लिए बाध्य है तो पोंत की चालू अवस्था में यात्रियों और कमींदल की पहुँच के प्रत्येक स्थान तक और खाली हो तो भंडार कक्ष या स्थोरा स्थान के किसी भाग तक एक अविविच्छिन्न होज द्वारा एक जल प्रधार पहुँचाने के लिए पर्याप्त नंख्या में और उचित अवस्थिति में जलोत्सर्जक रखे जाएंगे।

(ग) यात्री पोंत के आवाम मुविधा स्थान सेवा स्थान और मशीनरी स्थान में जलोत्सर्जकों की संख्या और स्थिति इस प्रकार होगी कि जब सभी जलरोधी द्वार और मुख्य ऊर्ध्वाधर दीवार के सभी द्वार बंद रहते हैं तब खंड (क) और खंड (ख) की सभी प्रेशरार्थों का अनुपालन हो जाना है।

#### 60. अग्निशामक होज

(1) इन नियमों के अग्रोत प्रावधान किए गए होजों की लंबाई 18 मीटर से अधिक नहीं होगी। अनावद स्थल्य 27 मीटर या अधिक की संवकिर चौड़ाईवाले पोंतों में बाहरी अर्वावस्थितियों और स्थोरा स्थानों में प्रथुक्त होजों की लंबाई 27 मीटर से अधिक नहीं होगी। होज मटरर बुने हुए सन, कैनवास या प्रत्य अनुसंधित पदार्थ के होंगे और युग्मनों, शाखा-वेवियों तथा अन्य साज-सज्जाओं एवं साधारण तूडों या डिउडेसी तूडों से मज्जित होंगे।

(2) ऐसा प्रत्येक होज औजारों और साज-सज्जाओं सहित उन जलोत्सर्जकों या संवंधनों के निकट किसी दर्शनीय स्थान पर रखा जाएगा जिनके साथ इसका प्रयोग होता है। यात्री जहाजों के अंदरूनी भागों में अग्निशामक होज सर्वदा जलोत्सर्जकों से जुड़ा हुआ रहेगा। अस्तर रहित होज का व्यास 64 मि.मी. या अधिक रहेगा और अस्तरदार का 45 मि.मी. या अधिक। परंतु भारत सरकार का मुख्य सर्वेक्षक 500 से कम टन के जहाजों में कम व्यास के होजों की भी अनुमति दे सकता है।

(3) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए होजों का प्रयोग अग्निशमन के लिए अथवा अग्निशमन अभ्यास या सर्वेक्षण के दौरान अग्निशमन-उपकरणों की जाँच के लिए ही किया जाएगा, न किसी अन्य प्रयोजन से।

(4) छत्तीस से अधिक यात्रियों को ले जानेवाले यात्री तो के आंतरिक भागों में अग्निशामक होज मदा जलोत्सर्जकों • लगे रहेंगे।

## 61. तुंड

(1) इन नियमों के अनुसार जिन पों में जलित चालित पों का प्रावधान अपेक्षित है उनमें 12 मि.मी., 16 मि.मी. और 19 मि.मी. या उनमें यथा संभव निकटतम व्यास के तुंडों का प्रावधान होगा। यदि अग्निशमन के लिए पानी के प्रावधान से संबंधित इस नियम के उपबंधों का अन्यथा अनुपालन हुआ है तो अधिक व्यास के तुंडों का भी प्रावधान हो सकता है।

(2) मशीनरी स्थानों और बाहरी स्थानों के लिए तुंडों का व्यास दम प्रकार होगा कि नियम 58 के उपनियम (1) के खंड ग (1) में अनुमत सब से छोटे अग्निशमक पम्प से निकले कम से कम जल प्रदायों में अधिक से अधिक जल प्राप्त हो, परन्तु होज का व्यास 19 मि.मी. से अधिक नहीं।

(3) आवास सुविधा और सेवा स्थानों के लिए तुंडों के व्यास का 12 मि.मी. से अधिक होना अपेक्षित नहीं है।

(4) प्रत्येक ऐसा तुंड तेल जन्य आग को बुझाने योग्य एक जल फहार से और एक साधारण जन-प्रधार से सज्जित होगा और उसमें बंद करने की सुविधा भी होगी।

62 अन्य अग्निशमक तंत्रों के लिए जल-पम्पों की अवस्थिति और व्यवस्था

इन नियमों के अन्तर्गत अन्य अग्निशमक तंत्रों में प्रयोगार्थ जल के प्रावधान के लिए प्रवक्षित पम्प उनके जलित-स्थान और उनके नियंत्रण, उन तंत्रों द्वारा सुरक्षा प्रदान किए गए स्थान या स्थानों के बाहर अधिष्ठापित होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि इन स्थानों पर लगनी आग ऐसे किसी तंत्र को निष्क्रिय नहीं करेगी।

## 63 अग्निशमक

(1) इन नियमों के अधीन प्रावधान किए गए जग, कार्बन डाई आक्साइड व शष्क चूर्ण के अवहनीय अग्निशमकों की संरचना अनुसूचियों II, III और IV की विनिर्दिष्टियों के अनुसार होगी।

(2) (क) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए (कार्बन डाई आक्साइड और चूर्ण अग्निशमक को छोड़कर अन्य) अवहनीय अग्निशमकों की धारिता यदि वे जल निम्सारी हों तो 13.5 लिटर से अधिक और 9 लिटर से कम नहीं होगी।

(ख) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए अवहनीय कार्बन डाई आक्साइड अग्निशमकों की धारिता 1.5 कि. ग्राम कार्बन डाई आक्साइड से कम नहीं होगी।

(ग) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए शष्क चूर्ण अग्निशमकों की धारिता 1.5 कि. ग्राम शुद्ध चूर्ण से कम नहीं होगी।

(3) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए अवहनीय हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बोनों -

(क) की धारिता 7 कि. ग्राम हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन से कम नहीं होगी।

(ख) में अग्निशमक माध्यम के रूप में ब्रोमोक्लोरो हाइड्रोकार्बोनों पदार्थों में (डी. सी. एफ.)/ट्रिक्लो 1211 या ब्रोमोट्राई फ्लोरोकार्बोनों में प्रयोग किया जाएगा।

(4) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए उपनियम (2) व (3) में विनिर्दिष्ट अग्निशमकों के अतिरिक्त अन्य अवहनीय अग्निशमकों की क्षमता 9 लिटर तरल अग्निशमकों की क्षमता से कम नहीं होगी।

(5) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए अवहनीय अग्निशमक—

(क) पुराने चार्ज की गई अवस्था में 25.5 कि. ग्राम से अधिक भार का नहीं होगा और उनका ही अवहनीय होगा जितना कि एक 13.5 लिटर का तरल अग्निशमक।

(ख) जो किसी पौत के आवास सुविधा या सेवा स्थानों में प्रयोग में आने वाले हैं उनकी प्रवृत्ति बिधि जहां तक आवश्यक हो एक समान होगी।

(6) ऐसे अग्निशमक जिनका शमनकारी पदार्थ दवाव रखा गया हो, आवास सुविधा स्थानों में प्रयोग के लिए नहीं रखे जाएंगे।

परन्तु शष्क चूर्ण अग्निशमक इन नियमों के अनुपालन में आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों या मशीनरी स्थानों में रखे जा सकते हैं, बशर्ते कि उनकी गहराई दंतों में प्रवेश आन में प्रावधान के लिए अपेक्षित कुल अग्निशमकों की संख्या के आधे से अधिक नहीं होगी।

(7) जिन पों में ये नियम लागू होते हैं उनमें से किसी में भी प्रयोगार्थ प्रावधान किए गए अग्निशमकों में रखे रहते समय या प्रयोग के दौरान व्यक्तियों को नुकसान देने वाली गैस छोड़ने वाला कोई अग्निशमक माध्यम नहीं रहेगा—

(8) इन नियमों के संदर्भ—

(क) कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत अग्निशमकों को छोड़कर अन्य किसी अग्निशमक की धारिता शमक माध्यम का वह अधिकतम आयतन या भार माना जाएगा जो अग्निशमकों के उचित प्रवाहन को सुनिश्चित करने के लिए अपेक्षित खाली जगह को छोड़कर जो आयतन या भार उसमें आ सकता है।

(ख) कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत अग्निशमकों की धारिता कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का वह भार माना जाएगा जितना कि उष्णकटिबंधीय जलवायु में सुरक्षित रूप से अग्निशमक में रखा जा सके।

(9) वहनीय कार्बन डाई आक्साइड और हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन अग्निशामक, आवास सुविधा स्थानों में नहीं रखे जाएंगे :

परन्तु इन नियमों के अनुपालन में यदि इस प्रकार के अग्निशामकों रेडियो-कक्षों, स्विच पट्टों और अन्य ऐसे स्थानों में रखे गए हैं तो इस प्रकार रखे गए अग्निशामकों द्वारा व्याप्त स्थान का आयतन ऐसा होगा कि वह निस्सरण के कारण उत्पन्न हो सकने वाले वाष्प की सांद्रता को कुल स्थान के 5 प्रतिशत या उससे कम तक सीमित रख सके।

स्पष्टीकरण:— उस नियम के संवर्ध के कार्बन डाई आक्साइड का आयतन 0.56 घनमीटर/कि. ग्राम हैलोन 1301 का 0.16 घनमीटर/कि. ग्राम और हैलोन 1211 का 0.14 घन मीटर कि ग्राम पर परिकल्पित किया जाएगा।

(10) यदि इन नियमों के अनुपालन में मशीनरी स्थान में वहनीय हैलोजनीकृत अग्निशामक रखे गए हैं तो इनकी संख्या ऐसे स्थानों में रखे गए कुल अग्निशामकों की संख्या के आधे से अधिक नहीं होगी।

(11) समय समय पर अग्निशामकों की जांच की जाएगी और दो जांचों के बीच का अंतराल दो वर्षों से अधिक नहीं होगा।

(12) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किया गया प्रत्येक अग्निशामक हमेशा पूर्ण रूप से चार्ज करके रखा जाएगा।

(13) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए प्रत्येक वहनीय अग्निशामक के साथ एक अतिरिक्त चार्ज का भी प्रावधान होगा, परन्तु यदि कोई अग्निशामक ऐसा है समुद्र यात्रा के दौरान आसानी से पुनः चार्ज नहीं किया जा सकता है तो प्रत्येक ऐसे अग्निशामक के साथ अतिरिक्त चार्ज के स्थान पर उसी प्रकार या समान प्रकार के एक वहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(14) अग्निशामक के लिए स्वीकार्य तुल्यांक इन नियमों में जहां भी प्रतिस्थापन की छूट है, स्वीकार्य तुल्यांक का विवरण निम्नलिखित है:—

झाग	कार्बन डाई आक्साइड
136 लिटर	45 किलोग्राम
45 लिटर	16 किलोग्राम
वहनीय	4.5 किलोग्राम

#### 64. अग्निशामक बाल्टियां

(1) इन नियमों के अनुसार प्रावधान की गई अग्नि-शामक बाल्टी को लाल रंग में रंगा जाएगा और प्रत्येक पर स्पष्ट तथा स्थायी रूप में गहरे या काले रंग में "आग" लिखा जाएगा। ऐसी प्रत्येक बाल्टी पानी से या रेत से भराकर रखी जाएगी।

(2) ऐसी अग्निशामक बाल्टियों में से कम से कम आधी बाल्टियां पंदापत लंबाई के लैनथार्ड से सज्जित होंगी ताकि पोत की हल्के भार वाली स्थिति में उनको समुद्र के पानी से भरा जा सके।

(3) ऐसी अग्नि शामक बाल्टियां अग्निशमन के अलावा और किसी काम में नहीं लाई जाएगी।

#### 65. स्थिर अग्निशामक तंत्रों के लिए विशेष अपेक्षाएं।

इन नियमों के अनुपालन में जहां स्थिर अग्नि-शामक तंत्रों में शमन माध्यम के रूप में हैलो-जनीकृत हाइड्रोकार्बन का प्रयोग होता है, उसका उपयोग केवल मशीनरी स्थानों में पंप कक्षों में और ऐसे वाहनों वाले स्थानों में जिनमें कोई स्थौरा नहीं ले जाना है ही किए जाने की अनुमति होगी।

(2) जहां विशेष संवर्ध के स्थानों, इन नियमों द्वारा अनुमति प्राप्त स्थौरा स्थानों और आर. ओ. आर. ओ. स्थौरा स्थानों की सुरक्षा के लिए स्थिर दाब के जल पृहार तंत्र का प्रयोग होता है, वहां यदि ये स्थान बीवाल डेक के नीचे हैं तो बिल्ज पंपन तथा अपवाहन व्यवस्था को और यदि बीवाल डेक के ऊपर हैं तो छेद अपवाहन व्यवस्था को विशेष रूप से बरीयता दी जाएगी।

66. इन नियमों की अपेक्षाओं के अतिरिक्त मशीनरी स्थानों में लगाए गए स्थिर निम्नदाब झाग अग्नि शमन तंत्र:

(1) यदि इन नियमों की अपेक्षाओं के अतिरिक्त मशीनरी स्थानों में स्थिर निम्नदाब झाग अग्नि शमन तंत्र सज्जित हैं, तो ये तंत्र स्थिर निर्गम द्वारा के जरिए तेल ईंधन जितने अधिकतम एकल क्षेत्र तक फैल सकता है, उनसे क्षेत्र के ऊपर 150 मि. मीटर तक की गहराई तक फैलने के लिए जितना झाग जरूरी है उतना पांच मिनट के समय में निस्सरित करने के लिए सक्षम होंगे। तंत्र ऐसा झाग उत्पन्न करने में सक्षम होगा जो तेल जन्य आग को बुझाने में सक्षम हो पाइपों और नियंत्रण वाल्वों या टोटियों के स्थायी जाल के द्वारा यथा योग्य निस्सरण मार्गों की तरफ झाग के प्रभावी वितरण के लिए और सुरक्षित स्थानों के अन्य मुख्य आग के खतरे वाले हिस्सों तक झाग को प्रभावी ढंग से पहुंचाने के लिए आवश्यक साधनों का प्रावधान होगा। झाग का प्रसरण अनुपात 12 : 1 से अधिक नहीं होगा

(2) किसी भी ऐसे तंत्र के नियंत्रण के साधन आसानी से पहुंचने योग्य और सरलता से प्रचालन करने योग्य होंगे ये यथामुभव कम स्थानों में अलग अलग पूर्ण समूहों में रखे जाएंगे और इनकी अवस्थिति ऐसी होगी कि सुरक्षित स्थान पर लगी आग से ये अलग नहीं होंगे।

67. इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षा न रखने वाले स्थिर अग्निशामक :

किसी भी पोत में, जहाँ इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षा न रखने वाले किसी अग्नि शामक तंत्र का प्रवधान किया गया हो वहाँ इस प्रकार का तंत्र अनुमोदित प्रहरी होगा और इस तंत्र द्वारा जिन स्थानों की सुरक्षा की जाती है उन स्थानों के बाहर ये रखे जाएंगे तथा इस प्रकार की व्यवस्था होगी कि इन तंत्रों के संरक्षण वाले स्थान या स्थानों पर लगी आग इस तंत्र को प्रभावहीन नहीं करेगी।

68. अग्नि नियंत्रण रेखांक (1) 20 मीटर से अधिक लंबे किसी भी पोत में उसके मास्टर और उपस्तरों के मार्ग निर्देशनार्थ सामान्य व्यवस्था रेखांकों का स्थायी प्रदर्शन होगा जिनमें नियंत्रण केन्द्र की स्थिति पोत की अग्निरोधी दीवारों द्वारा घिरे भागों, अग्नि संकेतकों के विवरण, अग्नि संसूचन तंत्रों छिड़कन—अग्निछापनों, फायरमैन के परिधानों, अग्निशामक उपस्तरों पोत के विभिन्न भागों और डेकों के लिए पहुंच मार्गों, मुख्य पंखा नियंत्रण के विवरणों सहित संवातन-तंत्रों, पोत के प्रत्येक खंड के संवातन लगे संवातन पंखों की पहचान संख्याओं और उनके अवसंदर्भों की स्थिति अंतर्राष्ट्रीय तट-संबंधन की अवस्थिति एवं निगम 69 में दिखाए गए सभी नियंत्रण साधनों की स्थिति को स्थायी रूप से प्रदर्शित किया जाएगा।

(2) इस नियम में अपेक्षित सामान्य व्यवस्था रेखांक अद्यतन रखा जाएगा और कोई भी परिवर्तन किया जाता है तो परन्तु रेखांक में भी अभिलिखित किया जाएगा।

(3) प्रत्येक पोत में तटपक्षीय अग्निशामक कार्मिकों की सहायता के लिए डेक हाउम के बाहर एक सहायता से द्रष्टव्य मौमम रोधी आवरण में अग्नि-नियंत्रण रेखाओं के सेट की या इन रेखाओं की पुस्तिका की दो प्रतियां स्थायी रूप से रखी जाएंगी।

(4) आग को बुझाने और नियंत्रण में रखने के लिए प्रयुक्त सभी उपस्तरों और अग्निछापनों के अनुसंधान और प्रचालन से संबंधित अनुदेशों का संग्रह एक पुस्तक में किया जाएगा जिसे आसानी से पहुंचने योग्य स्थान पर रखा जाएगा।

69. मशीनरी विरामन तेल ईंधन —चूषण पंपों को बंद करने और द्वारा को ठंडकने के साधन

(1) यह नियम जिन पोतों पर लागू होते हैं उनमें प्रावधान होगा :

(क) मशीनरी आवास—सुविधा और स्थिरा स्थानों के संवातन पंखों को बंद करने के साधनों का

(ख) सभी इन रोशन धातों द्वारा मार्गों संवातनों कीपों की चांगों और के बलाकार मुहों और इस प्रकार के स्थानों को ओर खुलने वाले द्वारों को बंद करने वाले साधनों का और

(ग) पंखावलो स्थान से धुआं छोड़ने के साधन का।

(2) ये साधन जल नाधनों के बाहर कड़ी से प्रचालन करने योग्य होंगे और इन प्रचालन स्थानों का रास्ता अंदर लगी आग से नहीं रुकेगा।

(3) प्रणयोजित और प्रेरित पंपों को चलाते वाली मशीनरी तेल-ईंधन स्थानांतरण पंप तथा अन्य ऐसे पंपों में ऐसी मशीनरी और पंपों वाले स्थान के बाहर में नियंत्रण करने योग्य सुदूर नियंत्रण लगे होंगे और इन स्थानों के अंदर लगी आग से इन सुदूर नियंत्रणों तक का रास्ता नहीं रुकेगा। इन स्थानों में आग लगने पर ये सुदूर नियंत्रण उनमें स्थित मशीनरी और पंपों का प्रचालन रोकने में सक्षम होंगे। यात्री पोतों के मशीनरी स्थान के लिए ये नियंत्रण उपनियम (1) में अपेक्षित नियंत्रणों सहित या तो एक ही स्थान पर अवस्थित होंगे या यथामुम्भव कम-से-कम स्थानों पर होंगे। इन नियंत्रणों तक खुले जेब के सुरक्षित मार्गों का प्रावधान होगा।

(4) नियम (5) में उल्लिखित अपवादों को छोड़कर जिन पोतों पर ये नियम लागू होते हैं उन पर किसी तेल ईंधन का स्नेहन तेल भंडार में और खराब होने पर तेल के टपकने से आग का खतरा पैदा करने वाले और दोहरे तल्ले रहित माइन या दैनिक सेवा टंकियों से संबंधित प्रत्येक पाइप एक वाल्व या टांटी में सज्जित होगा जो संबद्ध टंकी से जुड़ी होगी और जो टैंक वाले स्थान से बाहर आसानी से पहुंचने योग्य किसी स्थान से संबद्ध करने योग्य होगी।

परन्तु—

(क) ऐसी किसी टंकी की प्रवेश पाइप के लिए टंकी में लगे एक अपर्याप्तामी वाल्व से भी काम चल सकता है।

(ख) किसी बीकट, या पाइप मुरंग या समान स्थान में या उसके समीप स्थित तेल ईंधन या स्नेहन तेल की गहरी टंकी के लिए मुरंग या मुरंगों या समान स्थानों के बाहर की पाइप लाइन या पाइप लाइनों पर (टंकी पर लगाए जाने वाले वाल्वों के अनतिरिक्त) वाल्व लगाए जा सकते हैं जिससे कि आग लगने पर इन स्थानों के बाहर से नियंत्रण कार्य किया जा सके। यदि ये वाल्व मशीनरी स्थान के अंदर लगाए जाते हैं तो उनका प्रचालन इस स्थान के बाहर किसी स्थान से किया जाएगा।

(5) संवर्ग “क” के मशीनरी को छोड़कर अन्य स्थानों में लगाई गई स्नेहन तेल टंकी से जोड़ी गई पाइप लाइनों में की दशा उपनियम (4) के अनुसार अपेक्षित वाल्व या टंकी को छोड़ा भी जा सकता है बशर्ते इसमें पोत की सुरक्षा में हानि न होती हो।

(7) अग्निशामक उपस्तरों की उपलब्धता :

किसी भी पोत में जिनपर ये नियम लागू होते हैं ले जाए जाने वाले अग्निशामक उपस्तरों का रख-रखाव अच्छी हालत में होगा किसी भी समय वे प्रयोगार्थ तुरन्त उपलब्ध होंगे। इन नियमों के अनुपालन में ले जाए जाने वाले, फायरमैन परिधान को छोड़कर अन्य सभी जंगम उपस्तर उन जगहों पर रखे जाएंगे जहाँ वे उनके द्वारा रक्षणीय स्थानों में खड़े-खड़े ही उपलब्ध किए जा सकते

हैं और विशेष रूप से किसी स्थान के अग्निशमनार्थ प्रयोग के लिए उस स्थान के निकट एक बहुनीय अग्निशामक रखा जाएगा।

#### 71. सामग्री का अनुमोदन :

जहां कहीं इन नियमों की यह अपेक्षा है कि श्रमिक साज-सामान, उपस्कर या उपकरण या उनके समान और किसी वस्तु का प्रावधान, सज्जा, बहन या अन्य विशेष प्रबंध आवश्यक है तो प्रत्येक ऐसा साज-सामान, उपस्कर, उपकरण या प्रबंध इस प्रकार होगा कि यह जिस उद्देश्य को पूरा करने के लिए है, उसके लिए युक्तियुक्त रूप से सक्षम है।

#### 72. विशेष जोखिम वाले स्थान

ये नियम ऐसे पोतों पर लागू होते हैं जिनमें गैली स्थान, गैसोलिन-कक्ष, मिनेमा, पतवार गियर, बैटरी आवेशन कक्ष तथा अन्य ऐसे स्थान हैं जो पोत परिवहन महानिदेशक या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के मत में विशेष जोखिम से युक्त हैं उनमें इन अधिकारियों द्वारा सुझाए गए अन्य अनिवार्य अग्निशामक युक्तियों का भी प्रावधान होगा।

#### 73. विशेष अभिकल्प और नक्शेवाले पोत

यदि पोत परिवहन महानिदेशक किसी पोत का अभिकल्प उसकी नक्शा या उसमें आग के लगने की संभावना को ध्यान में रखकर इन नियमों के अनुपालन में लगाए गए उसके किसी साज-सामान युक्त, उपकरण, उपस्कर या अन्य साधन को अपर्याप्त घोषित करता है तो इस नियम के किसी भी उपबन्ध के होते हुए भी पोत के लिए यह अपेक्षित हो जाएगा कि लिखित आदेश प्राप्त हो जाने पर लगने वाले अन्य आवश्यक साज-सामानों, उपस्करों, उपकरणों या अन्य युक्तियों से उसे सज्जित करे।

#### 74. तुल्यता छूट और बंधन

जहां ये नियम अपेक्षा करते हैं कि किसी पोत में कोई विशेष साज सामान, उपकरण, युक्ति या उपस्कर, या उसका कोई प्रकारांतर लगाए जाए या कोई विशेष व्यवस्था या प्रावधान किया जाए वहां मुख्य, सर्वेक्षक, भारत सरकार, लिखित आदेश द्वारा कोई अन्य साज-सामान, उपकरण, युक्ति या उपस्कर या उसका कोई प्रकारांतर लगाने या वे जाने या कोई विशेष व्यवस्था अथवा प्रावधान करने की अनुमति प्रदान कर सकता है नतीजतन जांच द्वारा या अन्य प्रकार से वह संतुष्ट हो कि यह साज-सामान, उपकरण, युक्ति या उपस्कर अथवा उसका यह प्रकारांतर या वह विशेष व्यवस्था या प्रावधान इन नियमों की विनिर्दिष्टियों के कम से कम समान रूप से प्रभावशाली हो।

(2) पोत परिवहन महानिदेशक या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार :

- (i) यदि वह इस बात से संतुष्ट है कि बनावट या अभिकल्प की दृष्टि से किसी पोत का इन नियमों की अपेक्षाओं का अनुपालन करना व्यावहारिक या तर्कसंगत है तो वह अपने द्वारा निर्धारित उचित पतों पर इन नियमों की अपेक्षाओं से पोत को लिखित आदेश द्वारा छूट दे सकता है।

- (ii) उन पोतों को इन नियमों की अपेक्षाओं से लिखित छूट दे सकता जिन्हें सामान्य रूप से अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में नहीं जानता है। और उन्हें कुछ विशेष परिस्थितिवश कभी एकल अंतर्राष्ट्रीय समुद्र-यात्रा करना पड़ता है बशर्ते पोत उन सुरक्षा-अपेक्षाओं का अनुपालन करता है जो जहाजरानी महानिदेशक या मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार के मत में उद्दिष्ट समुद्री-यात्रा के लिए पर्याप्त है।

#### 75. शास्तियां

इन नियमों के किसी भी उपबन्ध का भंग दंडनीय अपराध होगा जिसका जुर्माना एक हजार रुपए तक हो सकता है। यदि उपबन्धों को लगाने का भंग किया जाता है तो यह जुर्माना प्रतिदिन पचास रुपए की दर से बढ़ता रहेगा जो उपबन्धों के भंग के जारी होने के प्रथम दिन से लागू होंगी।

#### अनुसूची-1

(देखिए नियम 14, 23 और 36 (घ))

#### अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन

- (1) अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन निम्नलिखित विनिर्दिष्टियों के अनुसार होगा :

बहिर्व्यसि	: 178 मिली मीटर
अंतर्व्यसि	: 64 मिली मीटर
काबला वृत्त व्यास	: 132 मिली मीटर
छिद्र	: 4 छिद्र प्रत्येक 14 मिली मीटर व्यास के और फ्लेज के परिधि पर समान दूरी पर खांचित
फ्लेज मोटाई	: कम से कम 14.5 मिलीमीटर
काबले	: 4 प्रत्येक 16 मिली व्यास के बाहर सहित 50 मिली मीटर लंबाई के
फ्लेज पृष्ठ	: समतल
पदार्थ	: कोई भी जो 10 बार (1.0 न्यूटन/वर्ग मि. मीटर) सेवा के लिए उपयुक्त हो
गैस्केट	: कोई भी जो 10 बार (1.0 न्यूटन/वर्ग मिली मीटर) सेवा के लिए उपयुक्त हो।

- (2) संबंधन ऐसे पदार्थों का होगा जो 10 बार (1.0 न्यूटन वर्ग मि.मी.) सेवा के लिए उपयुक्त होगा। फ्लेज एक तरफ चपटा होगा और उसकी दूसरी तरफ स्थायी रूप से एक युग्मन संलग्न होगा जो जलोत्सर्जकों और होजों को संबद्ध करेगा। संबंधन के साथ पोत में एक गैस्केट 4 सोल्ड मिली मीटर काबले (जिनकी लंबाई 50 मि.मी. होगी) और 8 बाशरे रखे जाएंगे।

## अनुसूची-II

(देखिए नियम 63)

## अवहनीय भाग अग्निशामक

(1) वहनीय अग्निशामक को छोड़कर अन्य सभी भाग अग्निशामक जिनका इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किया गया हो अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार संनिर्मित होंगे। य उपयुक्त सामग्री और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे ताकि वे उपयुक्त सुरक्षा सीमाओं के अंतर्गत पड़ने वाले अधिकतम आंतरिक दाब को सहने में सक्षम हों और कार्यकारी अधिकतम दाब से अधिक दाब को सहने के मामले में द्रव्यावलीत परीक्षण में खरे उतरें। इस अनुसूची के संदर्भ में अधिकतम कार्यकारी दाब का तात्पर्य उस संतुलन दाब से है जो  $70^{\circ}$  सी अग्निशामक के अंदर उस समय उत्पन्न होता है। जब सभी निर्गम द्वारों को बंद किया गया हो और अग्निशामकों को सही चार्ज किया गया हो। अग्निशामक का अंदरी भाग जांचने योग्य होगा।

(2) अग्निशामक का कार्य बेलनाकार ही उसके सिरे विपरीत फ्लैज के बिना बाहर की तरफ अवतल होंगे और अवतल भाग व्यास काय के व्यास से अधिक न होगा। काय और सिरे इस्पात के चढ़र के बने होंगे और अंदर रांगे या सीसे की कलाई चढ़ी होगी। जहां भी आवश्यक हो, अग्निशामक को प्रत्येक भाग संभारण से सुरक्षित होगा। अग्निशामक का काय बेल्ट किया हुआ होगा।

(3) अग्नि शमनकारी माध्यम के निष्कासन के लिए यदि अग्निशामक में गैस सिलिंडर का प्रावधान हो तो ऐसे सिलिंडर का संनिर्माण अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार होगा।

(4) अग्निशामक में एक आंतरिक पात्र डालने के लिए एक मुख होगा जो उपयुक्त आलंब पर टिका होगा। इस मुख पर गन धातु या अन्य उपयुक्त सामग्री की बनी एक टोपी होगी जिस पर लगातार चूड़ियों वाली पेंच होंगे और जिसके पार्श्व में सुरक्षा छेद या खांच लगे होंगे ताकि टोपी को हटाने समय यदि मुख का अवरोध होता है तो पात्र के अंदर बची हुई गैस से जनित दाब धीरे धीरे मुक्त हो जाता है। टोपी की संधि अवरोधी रखी ग्रीज लगे समझे या अन्य उपयुक्त सामग्री की बनी हुई होगी। अग्निशामक का सही भरण स्तर स्पष्टतः सूचित किया जाएगा। अग्निशामक का अभिकल्प इस प्रकार का होगा कि वह अपेक्षित प्रकार के सत्यापन के लिए तुरंत उपलब्ध होगा और यह सहज द्रष्टव्य होगा कि अग्निशामक प्रचालित है कि नहीं।

(5) अग्निशामक में निस्सरण को रोकने के एक नियंत्रणीय युक्ति का प्रावधान होगा और अग्निशामक की खड़ी अवस्था में द्रव की हानि रोकने का साधन भी लगा होगा।

(6) अग्निशामक का प्रचालन को प्रारंभ करनेवाली मशीनरी सुरक्षित रखी जाएगी ताकि असावधानी से किया गया प्रचालन रोका जा सके।

(7) एक तुंड सहित एक प्रबलित निस्सरण होड़ का प्रावधान होगा जिसका क्षेत्रफल इस प्रकार होगा कि अग्निशामक की चालू अवस्था में क्षाग 135 लिटर धारित के अग्निशामक में 90 सेकंड या कम समय में 14.0 मीटर तक और 135 लिटर से कम धारित के अग्निशामक में 60 सेकंड में 10.0 मीटर तक प्रक्षेपित हो जाता हो। तुंड और प्रबलित निस्सरण होड़ खंड (3) में उल्लिखित अधिकतम कार्यकारी दाब के चार गुना दाब को झेलने में सक्षम होंगे।

(8) चार्ज और विलयन स्तर के ऊपर का वायु भरा संस्थान इस प्रकार नियमित किया जाएगा कि जब अग्निशामक चालू किया जाता है तब सारे निर्गम द्वारों के बंद रहते उसका अधिकतम दाब 19.50 बार (1.95 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) से अधिक नहीं होगा जबकि विलयन का ताप  $38^{\circ}$  सी हो।

(9) अग्निशामक चालू करने के बाद 5 मिनट तक खंड (1) में विनिर्दिष्ट अधिकतम कार्यकारी दाब को सहन करने में सक्षम होगा, जबकि उसके सारे निर्गम द्वार बंद रखे जाते हैं; किसी भी हालत में यह दाब 24.5 बार (2.40 न्यूटन वर्ग मि.मी.) से कम नहीं होगा।

(10) अग्निशामक के बाहर निम्नलिखित बातों का स्पष्ट और स्थायी अंकन होगा :—

- (क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम
- (ख) अग्निशामक की धारिता
- (ग) वह दाब जिसके अंतर्गत अग्निशामकी की जांच की गई।
- (घ) अग्निशामक के प्रचालन के अनुदेश
- (ङ) अग्निशामक के विनिर्माण का वर्ष
- (च) अग्निशामक को कार्यकारी धारिता तक भरे जाने पर विलयन का स्तर।

## अनुसूची-III

(देखिए नियम 63)

## अवहनीय कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक

(1) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए अग्निशामक अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार संनिर्मित होंगे।

(2) प्रत्येक सिलिंडर में एक आंतरिक निस्सरण नली का और गैस को मुक्त करने के लिए एक वाल्व का प्रावधान होगा।



(3) अग्निशामक में एक निस्सरण होज का प्रावधान होगा जो इस प्रकार प्रबलित होगा कि जब आवश्यक संयुग्मन जोड़े जाते हैं तो वह कम से कम 122 बार (12.2 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) के दाब का सहन करेगा। निस्सरण होज का आंतरिक व्यास निम्नलिखित सारणी में उल्लिखित आमापों से कम नहीं होगा।

अग्निशामक की धारिता	निस्सरण का अल्पतम व्यास
16.0 कि. ग्राम	9 मिली मीटर
4.50 कि. ग्राम	12 मिली मीटर

निस्सरण होज पर एक हार्न लगेगा जो विद्युत अचालक पदार्थ का होगा और जिसका अधिकतम इस प्रकार का होगा कि गैस निस्सरण का वेग कम हो जाता हो। प्रचालन दस्ते के धातु पर एक आवरण चढ़ा होगा जो प्रचालक को चरम शीत से बचाएगा।

(4) 15° C तथा 18° C के बीच किसी ताप पर भार के अनुसार पात्र की जो धारिता है उसका तीन चौथाई भाग निम्नलिखित सारणी में दिखाई गई अवधियों में अग्निशामक गैस बाहर छोड़ेगा—

अग्निशामक की धारिता	अवधि
16.0 कि. ग्राम	30 से 45 सेकंड
45.0 कि. ग्राम	60 से 90 सेकंड

अग्निशामक के बाहरी भाग पर निम्नलिखित विवरण स्थायी रूप से स्पष्टतः लिखा होगा—

- (क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम
- (ख) अग्निशामक की धारिता
- (ग) अग्निशामक के प्रचालन के लिए अनुदेश
- (घ) क्रमशः खाली रहते समय और भरे रहते समय अग्निशामक के भारों का अंकन
- (ङ.) अग्निशामक का विनिर्माण वर्ष
- (च) वह दाब जिस पर अग्निशामक की द्रवचालित जांच की गई थी।

#### अनुसूची-4

(देखिए नियम 63)

अवहतीय शुष्क चूर्ण अग्निशामक

इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए वहतीय अग्निशामक को छोड़कर अन्य शुष्क चूर्ण अग्निशामक उपयुक्त पदार्थ के बने होंगे और ऐसे कुशल डिजाइन और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे कि अधिकतम आंतरिक दाब पड़ने पर उचित सुरक्षा कारक को बनाए रखते हुए उस दाब को झेल सके और वह अधिकतम कार्यकारी दाब से अधिक दाब को

द्रवचालित दाब से किए गए परीक्षण में वहन करने में सक्षम हो इस अनुसूची के संदर्भ में अधिकतम कार्यकारी दाब का तात्पर्य उस संतुलन दाब से है जो 70° सी ताप पर अग्नि-दायक के काय के अंदर उस समय उत्पन्न होता है जब सभी निर्गम द्वारों को बंद किया गया हो और अग्निशामक को सही चार्ज किया गया हो।

(2) अग्निशामनकारी माध्यम के निष्कासन के लिए यदि अग्निशामक में गैस सिलिंडर का प्रावधान किया गया हो तो यह सिलिंडर अनुमोदित विनिर्णयों का पालन करेगा।

(3) अग्निशामक में एक तुड़ और एक प्रबलित निस्सरण होज का प्रावधान होगा जो इस प्रकार बना होगा कि खंड (1) में उल्लिखित अधिकतम कार्यकारी दाब के चार गुना दाब को झेलने में समर्थ हो।

(4) अग्निशामक के काय के निर्गम द्वार को ढंकने के लिए आवश्यक टोपियों या ढक्कनों का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि पात्र में बची हुई कोई भी गैस टोपी या ढक्कन को पूरा खोलने के पहले धीरे धीरे बाहर निकले।

(5) अग्निशामक का प्रत्येक भाग आवश्यकता के अनुसार संक्षारण—हानि से मुक्त रखा जाएगा।

(6) नमी के अंतस्सरण को रोकने में लिए अग्निशामक को प्रभावी ढंग से मुद्रित किया जाएगा परंतु ऐसा मुद्रण अग्निशामक के निस्सरण-कार्य में बाधक नहीं होगा।

(7) अग्निशामक में एक नियंत्रणीय युक्ति का प्रावधान होगा जो निस्सरण को बीच में रोकने में सक्षम होगा।

(8) अग्निशामक को प्रवर्तित करने वाली यंत्रावली को सुरक्षा प्रदान की जाएगी ताकि असावधानी से प्रचालित होने से उसे रोका जा सके।

(9) अग्निशामक का डिजाइन ऐसा होगा कि अपेक्षानुसार तत्काल जांच के लिए वह प्राप्य हो और यह भी स्पष्ट रहे कि वह प्रचालित हुआ है कि नहीं।

(10) पूर्णतः चार्ज किए गए अग्निशामक सामान्य परिस्थितियों में चालू किए जाने पर उसके शुष्क चूर्ण चार्ज के 85 प्रतिशत या अधिक भार को बाहर छोड़ने में सक्षम होगा। यह निस्सरण दर एक किलोग्राम प्रति सेकंड से कम नहीं होगी।

(11) अग्निशामक के काय की बाहरी तरफ निम्नलिखित विवरण का स्पष्ट और स्थायी अंकन होगा :

(क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम।

(ख) अग्निशामक की धारिता।

(ग) वह दाब जिसके अंतर्गत अग्निशामक की जांच हुई है।

(घ) अग्निशामक के प्रचालन के अनुदेश

(ङ.) अग्निशामक का विनिर्माण—वर्ष

## अनुसूची - 5

[देखिए नियम 7(i) (ब), (ii), 10(2) (क), 10 (3) (ii), 29 (ख) (ii), 30 (2) और (3)]  
वहनीय भाग प्रदायक एकक

इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए प्रत्येक भाग प्रदायक एकक में प्रावधान होगा :

(क) एक प्रेरण प्ररूपी वायु-भाग तुंड का जो एक अग्निशामक होज के द्वार एक जल स्रोत से जोड़ने के लिए उपयुक्त है ;

(ख) कम से कम 20 लिटर सांद्र भाग भरी एक वहनीय टंकी का जिससे खंड (क) में उल्लिखित तुंड भाग को प्रेरित कर सके ;

(ग) इस खंड के उपखंड (ख) में विनिर्दिष्ट टंकी के समान एक अतिरिक्त टंकी का ;

(2) जब तुंड को इन नियमों द्वारा दिए गए पोत पर न्यूनतम जलोत्सर्जक दाब पर भाग की आपूर्ति की जा रही हो तब वह 1.5 घन मीटर प्रति मिनट की दर से तेलजन्य भाग को बुझाने योग्य कार्यकारी भाग छोड़ने में सक्षम होगा ।

(3) भाग-प्रसार-अनुपात (अर्थात् उत्पादित भाग के आयतन से भाग विलयन के आयतन का अनुपात) 12 : 1 से अधिक नहीं होगा ।

## अनुसूची 6

[देखिए नियम 15, 22, 35, 37(2)(ब) और 52]  
फायरमैन परिधान

(1) प्रत्येक फायरमैन परिधान अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार बनाया जाएगा और उसमें निम्नलिखित मद शामिल होंगे ।

(क) व्यक्तिगत उपस्कर

(ख) अनुमोदित प्ररूपी श्वसन - उपकरण

(ग) पर्याप्त लंबाई और सामर्थ्य की एक अग्निसह रक्षा रस्सी जो एक स्नैप हुक द्वारा उपकरण की खूंटो से या एक अलग पेंटी लेबल से जुड़ सके ताकि रक्षा रस्सी को खालू करने पर वह श्वसन-उपकरण अलग न हो जाए ।

(2) व्यक्तिगत उपस्कर

व्यक्तिगत उपस्कर में ये शामिल होंगे :

(क) त्वचा को आग से विकीर्ण होने वाली ऊष्मा से और भाप से जलने और झुलसने से बचाने वाले पदार्थ के सुरक्षात्मक वस्त्र । वस्त्र का बाहरी पृष्ठ जलरोधी भी होगा ।

(ख) रश्मि या अन्य विद्युत अचालक पदार्थ के बने जूते और वस्त्र ।

(ग) सघटन के फलस्वरूप प्रभावशाली सुरक्षा दिलाने वाला एक हेलमेट ।

(घ) अनुमोदित प्ररूपी एक सुरक्षा दीप (हस्त-लालटेन), जिसके जलते रहने को न्यूनतम अवधि 3 घंटे है ।

(ङ) विद्युत रोधित हत्ये की कुल्हाड़ी ।

(3) श्वसन उपकरण (वायु होज प्ररूपी)

प्रत्येक धुआं हेलमेट और धुआं मुखौटा बाहरी, वायुमंडल से वायु लेने के लिए लगाए गए एक होज से सज्जित होगा । एक वायु पम्प या धौकनी का भी प्रावधान होगा जो होज के जरिए वायु को पम्प करने के लिए उपयुक्त हो । होज दबने वाला न हो और उसकी लंबाई इतनी होनी चाहिए कि जब भी हेलमेट या मुखौटा पहनने वाला व्यक्ति आवास-सुविधा, सेवा, स्थोरा या मशीनरी स्थान के किसी भाग में हो तो वायु पम्प या धौकनी खुले डेक पर स्वच्छ वायु में रहे और किसी भी द्वार या अर्धद्वार पर फस न जाए । यदि उपर्युक्त स्थानों तक पहुंचने के लिए दो होजों को जोड़ना पड़ता है तो युग्मनों का प्रावधान किया जाएगा । पम्प या धौकनी के अंतर्गम द्वारा इस प्रकार सुरक्षित रखी जाएगी कि वायु का निर्बाध निस्सरण सुनिश्चित रहे । यदि इस उपखंड के अनुपालनार्थ 36 मीटर से अधिक लंबे होज की आवश्यकता पड़ती है तो एक स्वतः पूर्ण श्वसन-उपकरण का या तो होज के बढ़ने या उसके अतिरिक्त प्रावधान किया जाएगा ।

(4) स्वतः पूर्ण श्वसन उपकरण

प्रत्येक स्वतः पूर्ण श्वसन - उपकरण :

(क) विद्युत परिपथ संपीडित वायु प्ररूपी और यह अनुमोदित प्ररूपी होगा ।

(ख) कम से कम 30 मिनट तक चलते रहने वाला होगा और यदि आपात कालीन प्रयोग के लिए एक और मुखौटे के उपयोग के लिए अनुमोदित न हो तो उस में एक ही मुखौटा रहेगा ।

(ग) उपकरण से संलग्न और कम से कम 1,200 लिटर मुक्त वायु को धारण करने वाले व्यक्ति द्वारा ले जाए जाने योग्य संपीडित वायु सिलिंडर या सिलिंडरों की भंडारण क्षमता वाला होगा । भंडारण सिलिंडर पर्याप्त सुदृढ़ और अधिकतम कार्यकारी दाब से अधिक ब्रवञ्चालित दाब को सहन करने में सक्षम होगा ।

(घ) जब पूर्ति सिलिंडर या सिलिंडरों में दाब 10.5 बार (1.05 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) से अधिक हो और उपकरण का धारक 85 लिटर प्रति मिनट तक मुक्त वायु का श्वसन कर रहा हो तो उस स्थिति में धारक की श्वसन-आवश्यकता के अनुसार वायु के स्वचालित नियमन का प्रावधान उपकरण में होगा ।

(ङ) उच्चदाब वायु-पूर्ति तंत्र में स्फोटन रोधी मुखिका सहित एक दाब प्रमापी का प्रावधान होगा जिसमें से धारक पूर्ति सिलिंडर या सिलिंडरों के वायु दाब को सीधे और आसानी से पढ़ सके ।

(च) उपकरण का भार 16 किलोग्राम से अधिक नहीं होगा जिसमें रक्षा रस्सी का भार शामिल नहीं होगा और यदि कोई सुरक्षा पेंटी या खूंटो उपकरण का अभिन्न अंग नहीं है तो उसका भार भी इसमें शामिल नहीं होगा ।

(छ) उपकरण में पूर्णतः चार्ज किए गए अतिरिक्त सिलिंडरों का प्रावधान होगा जिसकी प्रतिष्ठित भंडारण क्षमता 2400 लिटर मुक्त वायु की होगी। अपवाद स्वरूप :—

- (i) जब पोट ऐसे उपकरणों के पांच या अधिक भेंटे जा रहा है तो मुक्त वायु की अतिरिक्त भंडारण क्षमता 9,600 लिटर की होगी ; या
- (ii) जल पोट में सिलिंडरों को प्रदूषण रहित वायु को पूर्णतः पुनः चार्ज करने का साधन उपलब्ध हो तो ऐसे प्रत्येक उपकरण के पूर्णतः चार्ज किए गए सिलिंडरों की अतिरिक्त भंडारण क्षमता, मुक्त वायु को 1200 लिटर होगा और मुक्त वायु की कुल भंडारण क्षमता 4,800 लिटर से अधिक होना अपेक्षित नहीं है।

(ज) जब उपकरण की उपयोग्य धारिता का 80 प्रतिशत समाप्त हो जाता है जब धारक को श्रव्य चेतावनी देने के प्रबंध का प्रावधान उपकरण में होगा।

(झ) एक सेवा एवं अनुदेश पुस्तिका उपकरण के साथ रहेगी।

(5) सामान्य

(क) प्रत्येक श्वसन उपकरण या संनिर्माण ऐसे पदार्थ से किया जाएगा जो पर्याप्त यांत्रिक सामर्थ्य का टिकाऊ हो और ऊष्मा, जल-स्पर्श से या आग से खराब न हो जाता हो और अग्निशमन सेवा के दौरान उठने वाला संभावित धुआं या रासायनिक धूम उनके श्वसन परिपथ में घुस न जाता हो। उपकरण में लगाए गए किसी हार्नेस के संनिर्माण में लगाया गया रेशा, सिंकुड़न - रोधी होगा। उपकरण, हार्नेस और माज-मज्जा के बाहर दिखाने वाला धातु भाग घर्षण स्फुलिंग रोधी होंगे।

(ख) प्रत्येक श्वसन उपकरण में :—

- (i) एक अग्निमह रक्षा और संकेतन रस्सी लगी होगी जिसकी लंबाई उम लंबाई से कम से कम 3 मीटर अधिक होगी जो कि स्वच्छ वायु वाले खुले डेक से द्वारों और अर्धद्वारों की बाधा के बिना आवास-सुविधा सेवा, स्थोरा या मशीनरी स्थान तक पहुंचने के लिए अपेक्षित है। यह रस्सी तांबे या गैल्वनीकृत इस्पात के तारों से बनाई जाएगी और जिसकी मंजन सामर्थ्य कम से कम 500 किलोग्राम होगी। रस्सी मन या अन्य पदार्थ से 32 मिली मीटर परिमाण तक ढंकी हुई होगी ताकि गीली होने पर दृढ़ता से पकड़ में रहे।
- (ii) एक समायोज्य सुरक्षा पेटी या हार्नेस लगा होगा जिसके साथ उपकरण का धारक उपर्युक्त रक्षा रस्सी को एक स्नैप हक द्वारा जोड़ या हटा सकता है।
- (iii) धारक के मुंह और आंख को धुएँ से बचाने के प्रबन्ध का प्रावधान होगा।

(iv) उपयुक्त श्वसनरोधी पदार्थ की प्लेटें लगी होंगी जिनमें धारक और उसके सहायक के बीच संघर्षण के लिए स्पष्टतः पढ़े जा सकने वाले संकेत कोड अंकित होंगे। इन में से एक प्लेट सुरक्षा पेटी या हार्नेस से जड़ी होगी और दूसरी प्लेट रक्षा रस्सी के खुले सिरे पर होगी।

(v) निर्माता या विक्रेता का नाम और विनिर्माण वर्ष स्पष्टतः अंकित होगा।

(vi) स्वच्छ और स्थायी लिखावट में प्रचालन अनुदेश लिखे रहेंगे।

### अनुसूची-VII

दिखिए नियम 5(iii), (iv), (v), (vi), 34

(1), (2), (3) तथा 50(1) (2)]

स्थिर अग्नि-संयोजन और अग्नि खतरा संकेत तंत्र

(1) सामान्य अपेक्षाएं :—

(क) कोई भी स्थिर अग्नि-संयोजन और अग्नि खतरा-संकेत तंत्र जिसके साथ हस्तचालित आह्वान केन्द्र लगे हैं, अनुमोदित प्रहरी होगा और वह तुरन्त प्रयोग में लाने के लिए सदा सक्षम रहेगा।

(ख) तंत्र के प्रचालन के लिए आवश्यक शक्ति संभरण और विद्युत परिपथों का मानिटरिंग शक्ति क्षरण किसी दोष स्थिति के घटित होने से नियंत्रण पैनल पर एक श्रव्य दृश्य संकेत का प्रवर्तन होगा जो अग्नि से संकेत भिन्न होगा।

(ग) अग्नि संयोजन और अग्नि खतरा संकेत तंत्र के प्रचालनार्थ प्रयुक्त उपकरणों में शक्ति संभरण के लिए कम से कम दो शक्ति स्रोत होंगे जिनमें से एक आपातकाल स्रोत होगा। संभरण का प्रावधान दो अलग-अलग प्रदायकों द्वारा की जाएगी जो इसी उद्देश्य के लिए प्रारंभित होंगे। ये प्रदायक एक स्वचालित पथपरिवर्तन स्विच से सम्बद्ध होगा जो तंत्र के नियंत्रण-पैनल के निकट स्थित होगा।

(घ) संयोजक और हस्तचालित आह्वान केन्द्र अलग-अलग समूहों में विभाजित होगा। किसी भी संयोजक या आह्वान-केन्द्र का प्रवर्तन, नियंत्रण पैनलों और द्योतक एककों में श्रव्य-दृश्य अग्नि संकेत प्रारम्भ करेगा। यदि इन संकेतों पर दो मिनट तक किररी का ध्यान नहीं गया है तो एक श्रव्य अग्नि-खतरा संकेत पूरे कर्मिदल-आवास-सुविधा एवं सेवा स्थानों, नियंत्रण, स्टेशनों और संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों में गूजेगा। यह श्रव्य खतरा संकेत तंत्र, संयोजन तंत्र का अभिन्न अंग नहीं होना चाहिए।

(ङ) नियंत्रण पैनल या तो नौचालन पुनः पर या मुख्य अग्नि नियंत्रण केन्द्र पर स्थित होगा।

(क) द्योतक एकक उन विभागों को व्यक्त करेगा जिनमें एक संसूचक या हस्ताचालित आह्वान केन्द्र का प्रचालन होता है। कम से कम एक एकक इस प्रकार अनस्थित होगा कि वह कमीबल के उत्तर-दायी सदस्यों द्वारा हमेशा आसानी से पहुँचने योग्य हो जबकि समुद्र में या पतन पर हो, न कि जब वह निष्क्रिय पड़ा हो। यदि नियंत्रण पैनल, मुख्य अग्नि नियंत्रण केन्द्र में स्थित हो तो एक द्योतक एकक, नौचालन-पुल पर स्थित होगा।

(ख) प्रत्येक द्योतक एकक पर या उसके निकट सुरक्षा प्रदान किए गए स्थानों की और अवस्थिति का सूचना प्रदर्शित की जाएगी।

(ग) किसी परिवद्ध सीढ़ियों को शामिल करने वाले किसी विभाग के अलावा आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों और नियंत्रण केन्द्रों के अन्तर्गत किन्हीं एक से अधिक डेकों को शामिल करने वाले किसी विभाग के लिए अनुमति नहीं दी जाएगी। आग के स्रोत को पहचानने में आने वाले विलंब से बचने के लिए ऐसी व्यवस्था होगी कि प्रत्येक विभाग में 100 से अधिक संसूचक नहीं होंगे और इनका क्षेत्र 50 कमरों से अधिक नहीं होगा।

(घ) यात्री पोतों में संसूचकों का एक विभाग पोत की दोनों तरफ की सेवा के लिए नहीं लगेंगे, न यह एक से अधिक डेक की सेवा में लगेंगे। एक से अधिक ऊर्ध्वाधर क्षेत्र में एक विभाग की अवस्थिति नहीं होगी। परन्तु सर्वश्रेष्ठ, भारत सरकार, यदि इस में संतुष्ट होता है कि आग से पोत की सुरक्षा में कोई कमी नहीं आएगी तो वह पोत के दोनों तरफ या एक से अधिक डेकों पर एक विभाग की अनुमति दे सकता है।

(ङ) नियंत्रण केन्द्र, सेवा स्थान, आवास-सुविधा स्थान या स्थोरा स्थान की सेवा में लगाया गया एक संसूचक-विभाग संवर्ग "क" के किसी मशीनरी स्थान को अपने में सम्मिलित नहीं करेगा।

(च) संसूचक ऊष्मा, धुआँ या अन्य दहनजन्य कारकों द्वारा या ज्वाला द्वारा या इनमें किन्हीं के संयोजन द्वारा चालू हो जाना चाहिए। प्रारम्भी आग को सूचित करने वाले अन्य कारकों द्वारा चालू हो जाने वाले संसूचक भी स्वीकार्य हैं, परन्तु वे उपर्युक्त संसूचकों से कम संवेदनशील नहीं होंगे। धुआँ या ऊष्मा संसूचकों के अलावा ज्वाला संसूचक अतिरिक्त रूप से ही प्रयोग में लाए जाएंगे।

(छ) उपयुक्त अनुदेशों एवं जाँच और रख-रखाव के लिए अतिरिक्त पुर्जों का प्रावधान किया जाएगा।

(ज) संसूचन-तंत्र के कार्य की जाँच समय-समय पर ऐसे उपकरणों द्वारा की जाएगी जो उचित ताप की तप्त वायु, धुआँ, उचित घनत्व—परिसर और कण—आयतन वाले एरोसोल या प्रारम्भी आग से संबद्ध अन्य परिघटना, जिससे संसूचक की अनु-क्रिया है, को उत्पन्न करता है। सभी संसूचक इस प्रकार के होंगे कि वे सही प्रचालन के लिए जाँचे जा सकते हैं और जाँच के बाद किसी घटक के नवीकरण के बाद सामान्य निगरानी के लिए पुनः रखे जा सकते हैं।

(झ) अग्नि संसूचन-तंत्र का प्रयोग और किसी प्रयोजन से नहीं किया जाएगा, परन्तु नियंत्रण पैनल में अग्नि द्वारों को बन्द करने तथा अन्य समान कार्यों के लिए अनुमति दी जा सकती है।

(2) अधिष्ठापन संबंधी अपेक्षाएं:—

(क) आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों और नियंत्रण स्थानों में सर्वत्र हस्ताचालित आह्वान-केन्द्रों को अधिष्ठापित किया जाएगा। प्रत्येक निर्गम द्वार पर एक-एक हस्ताचालित आह्वान केन्द्र रखा जाएगा। गलियारों में हस्ताचालित आह्वान केन्द्र इतनी संख्या में उपलब्ध होंगे कि गलियारे का कोई भी भाग एक आह्वान केन्द्र से 20 मीटर से अधिक दूरी पर नहीं होगी।

(ख) आवास सुविधा स्थान के अन्दर की सभी सीढ़ियों, गलियारों और बचाव-मार्गों में धूम संकेतक लगाए जाएंगे।

(ग) इस अनुसूची के खंड (2) (ख) में विनिर्दिष्ट स्थानों के अलावा अन्य स्थानों की सुरक्षा हेतु जहाँ एक स्थिर अग्नि संसूचक तथा अग्नि खतरा संकेत तंत्र की अपेक्षा है वहाँ प्रत्येक ऐसे स्थान में इस अनुसूची के (1) (ट) के उपबन्धों का अनुपालन करने वाले कम से कम एक संसूचक का अधिष्ठापन किया जाएगा।

(घ) संसूचकों की अवस्थिति अनुकूलतम निष्पादन को ध्यान में रखकर चुनी जाएगी। धरनों और संवातन वाहिकाओं के निकट और ऐसे स्थानों में जहाँ वायु-प्रवाह का पैटर्न, संसूचकों के कार्य में विपरीत फल दे सकता हो या जहाँ टकराव या भौतिक हानि की संभावना हो, संसूचकों का अधिष्ठापन वर्जित होगा। सामान्य रूप से शिरोपरि रखे गए संसूचक दीवारों से 0.5 मीटर की अल्पतम दूरी पर स्थित होंगे।

(ङ) दो संसूचकों के बीच की दूरी का निर्णय संसूचकों के अभिलक्षणों के आधार पर किया जाएगा परन्तु

व्यापक रूप से निम्नलिखित सारणी एक सामान्य आधार होगी।

संयुक्त का प्रश्न	प्रत्येक संयुक्त का फल क्षेत्रफल	केन्द्रों के बीच की अधिकतम दूरी	दीवारों से अधिकतम दूरी
ऊँचा	37 वर्ग मीटर	9 मीटर	4.5 मीटर
धारा	74 वर्ग मीटर	11 मीटर	5.5 मीटर

(घ) तंत्र के भाग के रूप में लगने वाले बिजली के तार इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि वे गलियारों, गैलियों, संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों तथा आग के बड़े खतरे वाले अन्य स्थानों में बचाकर बिछाए जाएंगे। अपवादस्वरूप इन स्थानों में वे तभी लगाए जाएंगे जबकि अग्नि संयुक्त या अग्नि-खतरा संकेतों के लिए इनका लगना अनिवार्य है या कि जब उपयुक्त बिजली पूर्ति से इनको जोड़ना आवश्यक है।

(3) डिजाइन-अपेक्षाएं:—

(क) तंत्र इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा कि वह पोल में सामान्य रूप से अनुभव होने वाली संभरण बोल्टता की घट बढ़ होने वाली और क्षणिकार्यों परिवर्तन-ताप परिवर्तनों कपनों, आघात प्रघात, संघट्टन और संक्षारण को सहन कर सके।

(ख) खंड (2) (ख) के अनुसार अपेक्षित धारा संयुक्तों का प्रमाणीकरण धुँएँ के घनत्व के 12.5 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुंचने के पहले चालू होने के लिए और 2 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुंचने के पहले चालू न होने के लिए होगा। अन्य स्थानों में लगाए जाने वाले धारा-संयुक्त, अनुप्राहिता और अतिमुप्राहिता की व्याज्यता की दृष्टि से मुप्राहिता की अनुमोदित सीमाओं के अन्दर कार्य करेंगे।

(ग) ऊँचा संयुक्त ताप के  $78^{\circ}\text{C}$  तक पहुंचने के पहले और  $54^{\circ}\text{C}$  तक पहुंचने के बाद चालू होने के लिए प्रमाणित होगा जबकि  $1^{\circ}\text{C}$  प्रति मिनट की दर से बढ़कर इन सीमाओं तक ताप पहुंचता है। इससे अधिक की ताप-वृद्धि की दर के संदर्भ में संयुक्त की अनुप्राहिता या अति-मुप्राहिता व्याज्यता की दृष्टि से अनुमोदित ताप-सीमाओं के अन्दर कार्य करेगा।

(घ) शुष्क कक्षों तथा इस प्रकार के सामान्य रूप से उच्चतर परिवर्तन-तापों वाले अन्य समान स्थानों में संयुक्त के अनुमति-योग्य प्रचालन ताप में डेक शीर्ष ताप से  $30^{\circ}\text{C}$  तक की अधिकतम वृद्धि लाई जा सकती है।

(4) समय-समय पर काम न लिए जाने वाले मशीनरी स्थानों में विशेष अपेक्षाएं।

समय-समय पर देखभाल न किए जाने वाले मशीनरी स्थानों में लगाए गए स्थिर अग्नि संयुक्त और अग्नि खतरा संकेत तंत्र निम्नलिखित अनिवार्य अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(क) अग्नि-संयुक्त तंत्र इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा और संयुक्त इस प्रकार अवस्थित किए जाएंगे कि परिवर्तन-तापों के संभव परिवर्तन के अनुसार अपेक्षित मशीनरी की सामान्य प्रचालन अवस्थाओं और संवातन-परिवर्तनों के अधीन इन स्थानों के किसी भी भाग में लगी आग का तत्काल पता लग जाता है। अपवादस्वरूप नियंत्रित ऊँचाई वाले उन स्थानों में जहां इनका प्रयोग विशेष रूप से उपयुक्त है वहां केवल तापीय संयुक्तों के प्रयोग के लिए अनुमति नहीं दी जाएगी। संयुक्त तंत्र ऐसे अग्नि तथा दृश्य खतरा संकेत निकालेंगे जो आग से इतर सूचना देने वाले संकेतों से दोनों दृष्टियों से भिन्न होंगे और ये इतनी जगहों पर पर्याप्त संख्या में लगाए जाएंगे कि वे नौचालन-पुल पर और एक उत्तरदायी इंजीनियर अधिकारी द्वारा देखे सुने जा सकें। यदि नौचालन पुल पर कोई तैनात नहीं है तो खतरा संकेत ऐसे स्थान पर गूँजेगा जहां कर्मिंदल का कोई उत्तरदायी सवस्य ड्यूटी पर है।

(ख) लगाने के बाद तंत्र की जांच इंजन-प्रचालन और संवातन की विभिन्न स्थितियों के अधीन की जाएगी।

स्थोरा स्थानों के लिए विशेष अपेक्षाएं:—

स्थोरा स्थानों में तंत्र निम्नलिखित अपेक्षाओं का भी अनुपालन करेगा:—

(क) संयुक्तों को अलग-अलग समूहों में बांटा जाएगा और प्रत्येक समूह एक से अधिक स्थोरा स्थान की सेवा में नहीं लेगा। प्रत्येक समूह में 100 से अधिक संयुक्त नहीं होंगे।

(ख) जिन स्थानों में संयुक्त लगने हैं उनकी संवातन-अवस्थाओं और अन्य कारकों की दृष्टि से संयुक्तों का प्रकार उनकी संख्या और उनके बीच की दूरी पर मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार का संतुष्ट होता अपेक्षित है।

(ग) विशेष संवर्ग के स्थानों और आग.ओ./आग.ओ. स्थोरा स्थानों में आग लगने के संयुक्त की तुरन्त क्षमता तंत्र की होनी चाहिए। अधिष्ठापित किए जाने के बाद तंत्र की जांच सामान्य संवातन अवस्थाओं के अन्तर्गत की जाएगी और मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के मत में संतोषप्रद रूप से समग्र अनुक्रिया काल प्राप्त रहेगा।

## अनुसूची viii

[देखिए नियम 5 (V) तथा 34(3)]।

प्रतिदर्शी निष्कर्षण और धूम-संचयन तंत्र

(1) सामान्य अपेक्षाएं:—

- (क) इस अनुसूची में जहां भी "तंत्र" शब्द का प्रयोग हुआ है वहां तात्पर्य प्रतिदर्श निष्कर्षण और धूम संचयन तंत्र से है।
- (ख) कोई भी अपेक्षित तंत्र सर्वदा निरंतर प्रचालन के लिए समर्थ होगा; अपवाद स्वरूप अनुक्रमिक क्रमवीक्षण सिद्धांत पर प्रचालित तंत्र भी स्वीकार्य होंगे, परन्तु तंत्र एक ही स्थिति के दो बार क्रमवीक्षण करने के बीच का अंतराल मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के लिए संतोषप्रद समय अनुक्रिया काल प्रदान करेगा।
- (ग) तंत्र के प्रचालन के लिए आवश्यक शक्ति प्रदायों का मानिटरन निरंतर किया जाएगा ताकि शक्ति की कमी का पता लगता रहे। शक्ति की कमी का संकेत नियंत्रण पैनल एवं नीचालन-पुल पर दृश्य और श्रव्य रूप में आ जाएगा और यह संकेत धूम्रां सूचक संकेत से भिन्न होगा।
- (घ) तंत्र के प्रचालन में प्रयुक्त बिजली के उपकरणों को संभरण के लिए एक वैकल्पिक शक्ति स्रोत का प्रावधान किया जाएगा।
- (ङ) नियंत्रण पैनल या तो नीचालन-पुल पर या मुख्य अग्नि-नियंत्रण स्टेशन पर स्थित होगा।
- (च) धूम्रां या अन्य दहन जन्य उत्पाद संसूचित होने पर नियंत्रण-पैनल और नीचालन पुल पर एक दृश्य एवं श्रव्य संकेत चालू हो जाएगा।
- (छ) जिन स्थानों में आग रोकने के लिए तंत्र लगा है उनकी स्पष्ट सूचना नियंत्रण-पैनल पर या उसके निकट प्रदर्शित की जाएगी।
- (ज) प्रतिदर्शन पाएँ की व्यवस्था ऐसी होगी कि आग की अवस्थिति तुरन्त पहचान ली जाए।
- (झ) तंत्र की जांच एवं रख-रखाव के लिए उपयुक्त अनुदेश और अतिरिक्त वाहकों का प्रावधान किया जाएगा।
- (ञ) तंत्र का कार्यक्षमता की जांच मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, की संतुष्टि के लिए समय-समय पर होती रहेगी। तंत्र इस प्रकार का होगा कि उसके सही प्रचालन के लिए जांच करके पुनः उसे सामान्य निगरानी के लिए किसी घटक को बदले बिना पूर्ववत् रखा जा सके।
- (ट) तंत्र का अभिकल्पन संनिर्माण एवं अधिष्ठापन इस प्रकार किया जाएगा कि किसी आवास-सुविधा

स्थान, सेवा-स्थान, नियंत्रण केन्द्र या मशीनरी-स्थान में किसी मादक या ज्वलनशील पदार्थ का या अग्निशमन माध्यम का क्षरण न होने पाए।

(3) अधिष्ठापन संबंधी अपेक्षाएं

- (क) प्रत्येक संवृत स्थान में जहां धूम संचयन अपेक्षित है कम से कम एक से संचायक स्थित होगा। जहां स्थानों का अभिकल्पन, धूम प्रतिवर्शन तंत्र की अपेक्षा रखने वाले स्थोरे के विकल्प के रूप में तेल या प्रशीतित स्थोरा भी ले जाने के लिए बनाया गया है वहां ऐसे कक्षों में धूम संचायक को अनग हटाकर रखने के साधनों का प्रावधान होगा। इन साधनों पर मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार की संतुष्टि अपेक्षित है।
  - (ख) धूम-संचायक अनुकूलतम निष्पादन की दृष्टि से रखे जाएंगे और उनके बीच का अंतराल ऐसा होगा कि शिरोपरि डेक क्षेत्र का कोई भी भाग किसी संचायक से 12 मीटर से अधिक की क्षेतिज दूरी पर न हो। यदि तंत्र यांत्रिकृत: संवातनीय स्थानों में प्रयुक्त होते हों धूम संचायकों की स्थिति का निर्धारण संवातन के प्रभावों को दृष्टि में रखकर किया जायेगा।
  - (ग) धूम संचायक ऐसे स्थानों में रहेंगे जहां टकराहट या भीतिक हानि की संभावना न हो।
  - (घ) प्रत्येक प्रतिदर्श-बिन्दु से चार से अधिक संचायक संबद्ध नहीं किए जाएंगे।
  - (ङ) एक से अधिक संवृत स्थानों पर स्थित धूम संचायकों के साथ एक ही प्रतिदर्श बिन्दु को नहीं जोड़ा जाएगा।
  - (च) प्रतिदर्श-पाइप स्वतः खाली होने वाले और स्थोरा कार्य से होने वाले संघटन और हानि से बचाकर रखे जाएंगे।
- (3) अभिकल्पन अपेक्षाएं
- (क) तंत्र का अभिकल्पन इस प्रकार किया जाएगा कि वह पोट में सामान्य रूप अनुभव होने वाली संभरण बोल्टता विचरण और क्षणिकाओं, परिवेशी ताप परिवर्तनों, कंपनों, आद्रता, प्रवात, संघटन और संक्षारण को सहन कर सके।
  - (ख) संवेदन एकक धूँ के घनत्व के 6.65 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुंचने के पहले चालू होने के लिए प्रभावित होंगे।
  - (ग) दोहरे नमूना निकासी पंखों का प्रावधान होगा। सुरक्षित क्षेत्र में संवातन की सामान्य स्थितियों में प्रचालित होने के लिए पंखों की पर्याप्त क्षमता

होगी और मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार के लिए सतोषप्रद रूप से समय अनुक्रिया-काल प्रदान करेगा।

- (घ) अलग-अलग प्रतिवर्षी पाइपों में धुएँ का प्रेक्षण करने की सुविधा नियंत्रण पैनल में होगी।
- (ङ) चयन प्रतिवर्षी-पाइपों से वायु के प्रवाह को मानिटर करने के लिए और यथासंभव व्यावहारिक प्रत्येक परस्पर-संबद्ध संचायक से बराबर-बराबर मात्रा में प्रतिवर्षी एकत्र करने के लिए साधनों का प्रावधान होगा।
- (च) प्रतिवर्षी पाइपों का आंतरिक व्यास कम से कम 12 मिली मीटर होगा जब इनका प्रयोग स्थिर गैस अग्निशमन तंत्रों के साथ किया जाता है तो अल्पतम आंतरिक व्यास इतना पर्याप्त हो कि उपयुक्त समय में अग्निशामक गैस की निकासी हो सके।
- (छ) प्रतिवर्षी पाइपों में समय समय पर संपीड़ित वायु द्वारा रेचन करने की व्यवस्था का प्रावधान होगा।

#### अनसूची 9

देखिए नियम 8(1) और 2(ख), 10(1)(ख), 27 (1) (क) (2) और (3), 30(1) (ख), 31(ग), 37(2) (घ), 41(2)(3)]

स्थिर गैस अग्नि-शमन तंत्र

#### (1) सामान्य :

- (क) ये नियम जिन पोतों पर लागू होते हैं उनमें प्रयोग के लिए प्रावधान किए गए अग्निशामक तंत्र में ऐसे अग्निशमन माध्यम नहीं रहेंगे जो स्वतः या उपयोग की प्रत्याशित अवस्थाओं में इतनी मात्रा में मादक गैस निकालते हैं जितनी कि कामिकों के लिए हानिकारक हों।
- (ख) (1) किसी भी कक्ष में अग्निशमन के प्रयोजन से अग्निशमन-माध्यमों के अंतर्क्षेपण के हेतु प्रावधान किए गए प्रत्येक ऐसे तंत्र में माध्यमों को ले जाने वाले तंत्र के साथ इस प्रकार रखे गए नियंत्रण वाल्वों या टोटियों का प्रावधान होगा जिनके पास आसानी से पहुंचा जा सके और जो सुरक्षित कक्ष में सही आग के कारण एकदम कार्य के लिए अक्षम न हों जाएं। जिस कक्ष की तरफ ये पाइप जाते हैं उनका विवरण, इन वाल्वों या टोटियों में स्पष्ट रूप से अंकित किया जाएगा।
- (2) यदि आग बुझाने के लिए गैसीय अग्निशमन तंत्र से सज्जित कोई स्थोरा स्थान यात्री-स्थानों की तरह काम में लाया जाता है तो ऐसे प्रयोग के

दौरान अग्निशमन-संवर्धन का ब्लेक कर दिया जाएगा।

- (3) किसी भी कक्ष में असावधानी के कारण अग्नि-शमन माध्यम के प्रवेश को रोकने का उपयुक्त प्रावधान किया जाएगा।
- (ग) अग्निशमन माध्यम के वितरणार्थ पाइप लगाने की व्यवस्था और निर्गम तुड़ों की अवस्थिति इस प्रकार होगी कि माध्यम का एक समान रूप से वितरण हो।
- (घ) ऐसे सभी द्वारों को बन्द करने के साधनों का प्रावधान होगा जिनसे सुरक्षित स्थान में वायु का प्रवेश या गैस का पलायन होता हो।
- (ङ) यदि किसी स्थान में वायु संग्राहित्रों में भरी मूक्त वायु का आयतन इस प्रकार का है कि उसका मोचन ऐसे स्थान में कर देने पर स्थिर अग्नि-शामक तंत्र की दक्षता पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है तो अग्निशमन माध्यम की अतिरिक्त मात्रा का प्रावधान होगा।
- (च) ऐसे स्थानों में जहां कार्मिक सामान्यतया काम करता है या जहां वे जा सकते हैं, अग्निशमन-माध्यम की निकासी की श्रव्य चेतावनी स्वतः देने के साधनों का प्रावधान होगा। माध्यम के मोचन से पहले से पहले उपयुक्त समयांतराल तक यह खतरा संकेत बनेगा।
- (छ) किसी स्थिर अग्निशमन-तंत्र के नियंत्रण-साधनों तक शीघ्र पहुंच होगी। वे सरलता से प्रचालन-योग्य होंगे। वे यथासंभव कम से कम ऐसी स्थितियों में समूहों में रखे जाएंगे कि किसी सुरक्षित स्थान पर आग लगने से ये अलग-अलग नहीं पड़ जाते। प्रत्येक ऐसे स्थानों में कामिकों की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए प्रचालन संबंधी अनुदेश स्पष्ट शब्दों में प्रवर्णित होंगे।
- (ज) उपखंड (3)(ग)(5) के उपबंधों में और उप-खंडों (3)(घ) और 3(ङ) में उल्लिखित स्थानीय स्वचालित एककों के अलावा अन्य किसी स्थिति में अग्निशमन-माध्यम के स्वतः मोचन की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (झ) यदि अग्निशमन-माध्यम की मात्रा एक से अधिक स्थानों के संरक्षण के लिए है तो माध्यम की मात्रा इस प्रकार सुरक्षित किए गए एक स्थान की सुरक्षा के लिए अपेक्षित अधिकतम मात्रा से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- (ञ) उपखंड (3)(ग), (3)(घ) और 3(ङ) में अन्यथा अनुमत स्थितियों को छोड़कर अन्यत्र उपखंड (1)(ठ) के अनुसार अग्निशमन-माध्यम के भंडारण के लिए अपेक्षित दाब-पात्र-संरक्षित स्थानों के बाहर स्थित होंगे।

(ट) भंडारण-पात्र और संबद्ध बाध घटक, उपयुक्त पदार्थ के बने होंगे और उनकी स्थितियों और सेवा के लिए अपेक्षित अधिकतम परिसर तापों के संदर्भ में वे कुशल डिजाइन और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे।

(ड) जब अग्निशमन-माध्यम को संरक्षित स्थान के बाहर किया जाता है तो वह एक ऐसे कक्ष में रखा जाएगा जो सुरक्षित और सुगम्य स्थान में स्थित और दक्षतापूर्वक संवातित हो। इस प्रकार के भंडारण कक्ष का कोई भी प्रवेश द्वार खुले डेक से होगा और हर हालत में संरक्षित स्थान से अलग होगा। पट्टेच द्वार बाहर की तरफ खुलेंगे। ऐसे कक्षों और निकटस्थ कक्षों को परस्पर विभाजित करने वाले डेक, दीवाल उनके दरवाजे और अन्य द्वारों को बन्द करने के साधन गैम-रोधी होंगे।

(ड) तंत्र के अतिरिक्त पुर्जे पोत के फलक पर होंगे।

(2) कार्बन डाई आक्साइड तंत्र

(क) जब स्थोरा स्थानों में अग्निशमन-माध्यम के रूप में कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग होता है तब उपलब्ध गैस की मात्रा पोत के सबसे बड़े सीलबन्द करने योग्य स्थोरा कक्ष के कुल आयतन के कम से कम तीस प्रतिशत आयतन के बराबर मुक्त गैस प्रदान करने के लिए पर्याप्त होगी।

(ख) जब स्वनोदनार्थ तेल भरी टंकियों वाली मोटर वाहन रखे गए स्थोरा स्थानों या बंद आर.ओ./आर.ओ. स्थानों या स्थोरे के थोक भरण के काम में लिए गए बंद आर.ओ./आर.ओ. स्थानों में अग्निशमन-माध्यम के रूप में कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग किया जाता है। तब उपलब्ध गैस की मात्रा ऐसे सबसे बड़े सीलबन्द करने योग्य स्थोरा स्थान के आयतन के कम से कम 45 प्रतिशत आयतन के बराबर मुक्त गैस प्रदान करने के लिए पर्याप्त होगी।

(ग) जब मशीनरी स्थानों और पंप-कक्षों में अग्निशमन-माध्यम के रूप में कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग होता है तब उपलब्ध गैस की मात्रा निम्न-लिखित में से जो भी बड़ा हो कम से कम उसके बराबर मुक्त गैस प्रदान करने वाली मात्रा होगी।

(1) सबसे बड़े स्थान के कुल आयतन का 40 प्रतिशत; यह आयतन उस स्तर तक मापा गया आयतन है जहां आवरण का क्षेत्रफल क्षेत्रफल टंकी शीर्ष और आवरण के निम्न-तम हिस्से के बीचों बीच मापे गए उस स्थान के कुल क्षेत्रफल का 40 प्रतिशत या उससे कम के बराबर होता है।

(2) सबसे बड़े ऐसे स्थान के आवरण सहित कुल आयतन का 35 प्रतिशत।

परन्तु उपर्युक्त प्रतिशतों को 2000 टन से कम के यात्री पोतों से इतर पोतों के लिए क्रमशः 35 और 30 प्रतिशत में घटा सकते हैं; पुनः यदि दो या दो से अधिक मशीनरी स्थान पूर्णतः अलग नहीं हैं तो उनको एक स्थान मान सकते हैं।

(घ) कार्बन डाई आक्साइड का आयतन प्रति किलोग्राम 0.56 घन मीटर के अनुसार परिकलित किया जाएगा।

(ङ) (1) जब मशीनरी स्थान और पंप कक्षों में कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग अग्निशमन-माध्यम के रूप में किया जाता है तो व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि उपखंड (2)(ग) में इन स्थानों के संदर्भ में विनिर्दिष्ट सांद्रता प्रदान करने के लिए अपेक्षित गैस का 85 प्रतिशत दो मिनट के अन्दर उस स्थान में निस्सरित किया जा सके।

(2) जब स्वनोदनार्थ टंकी के तेल भरे मोटर वाहनों को ले जाने वाले स्थोरा स्थानों या बंद आर.ओ./आर.ओ. स्थानों में अग्निशमन-माध्यम के रूप में कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग होता है, तो व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि ऐसे स्थान के लिए अपेक्षित गैस कम से कम दो-तिहाई अंश दस मिनट के अन्दर ही प्रदान किया जाए।

(च) पात्रों के अन्दर माध्यम की मात्रा की जांच करने के लिए कर्मिंदल को सुरक्षा प्रदान करने योग्य साधनों का प्रावधान किया जायगा।

(3) हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन तंत्र

(क) अग्निशमन-माध्यम के रूप में हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन की अनुमति केवल मशीनरी स्थानों पंप-कक्षों और उन स्थोरा स्थानों के लिए दी जाएगी जो केवल स्थोरा रहित वाहनों को ले जाने के लिए हैं।

(ख) जब पूर्ण आप्लावन तंत्र में अग्निशमन-माध्यम के रूप में हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का प्रयोग होता है तब

(1) तंत्र केवल हस्तचालित शक्ति-मोचन के प्रारंभण के लिये व्यवस्थित होगा और ऐसे साधन का प्रावधान संरक्षित स्थान के बाहर किया जायेगा।

(2) यदि हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का चार्ज एक से अधिक स्थानों में पूर्ण के लिये है तो भंडारण और मोचन की व्यवस्थाएं प्रत्येक स्थान के लिये खंड (3)(ख)(9) या (3)(ख)(10) के अनुपालन करेंगी।



- (3) माध्यम के मोचन के पहले संरक्षित स्थान में लगे सभी संवानन पंखों में स्वतः बंद करने के साधनों का प्रावधान होगा।
- (4) संरक्षित स्थान में लगे संवानन तंत्र के सभी अवयवकों को हाथ से बंद करने के साधनों का प्रावधान होगा।
- (5) व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि संबंधित स्थान पर लागू होने वाले खंड (3)(ख) 9 या (3)(ख) 10 के अनुसार अपेक्षित माध्यम की निम्नतम मात्रा उम स्थान के अंदर 20 मिनट में निस्सरित हो सके।
- (6) तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि वह सेवा के दौरान अनुभव होने वाले ताप-परिस्तर के अन्तर्गत प्रचालित हो सके।
- (7) निर्गम-तुंडों की स्थिति इस प्रकार होगी कि अग्निशमन-माध्यम का एक समान वितरण प्राप्त हो सके और मशीनरी या उपकरणों का रख-रखाव करने वाले और कक्ष में लगी सामान्य पहुंच सीढ़ियों और वचाव भागों का प्रयोग करने वाले कामियों का निस्सरण में खतरा न हो।
- (8) पात्रों में गैस की मात्रा और दाब की जांच करने के लिये कर्मियों के लिये सुरक्षात्मक साधनों का प्रावधान होगा।
- (9) केवल स्थोरा-रहित वाहनों को ले जाने के लिये अलग रखे गये स्थानों के लिये अपेक्षित माध्यम का परिकल्पन निम्नलिखित सारणी के अनुसार किया जायेगा। यह मात्रा संरक्षित स्थान के कुल आयतन पर आधारित होगी।

## सारणी—1

हैलोन	अल्पतम	अधिकतम
1301(बी.टी.एम.)	5 प्रतिशत	7 प्रतिशत
1211(बी.सी.एफ.)	5 प्रतिशत	5.5 प्रतिशत

हैलोन 1301(बी.टी.एम.) का आयतन 0.16 घन मीटर प्रति किलोग्राम की दर से और हैलोन 1211(बी.सी.एफ.) का 0.14 घन मीटर प्रति किलोग्राम की दर से परिकल्पित किया जायेगा।

- (10) मशीनरी स्थान के लिये अग्निशमन-माध्यम की मात्रा का परिकल्पन, निम्नलिखित सारणी 2 के अनुसार किया जायेगा। यह मात्रा अल्पतम सांद्रता के संदर्भ में स्थान के कुल आयतन के आधार पर और अधिकतम सांद्रता के संदर्भ में

आवरण-सहित गृह आयतन के आधार पर होगी।

हैलोन	अल्पतम	अधिकतम
1301(बी.टी.एम.)	4.25 प्रतिशत	7 प्रतिशत
1211(बी.सी.एफ.)	4.25 प्रतिशत	5.5 प्रतिशत

हैलोन 1301(बी.टी.एम.) का आयतन 0.16 घन मीटर प्रति किलोग्राम और हैलोन 1211(बी.सी.एफ.) का आयतन 0.14 घन मी. प्रति किलोग्राम की दर से परिकल्पित किया जायेगा।

- (ग) यदि व्यवस्थाएं निम्नलिखित ओक्षाओं की पूर्ति करती हैं तो संडारण-पात्रों का पंप-हज में इतर मशीनरी स्थानों में रखने की अनुमति दी जा सकती है।
- (1) उपखंड (1)(ग) की उपयुक्त ओक्षाओं को ध्यान में रखते हुए अलग-अलग पात्रों का संरक्षित स्थानों में सर्वत्र बंटकर रखा जायेगा।
- (2) संरक्षित स्थान के बाहर हस्त प्रचालित शक्ति प्रारंभ मोचन योग्य युक्ति रखी जायेगी। इस प्रकार चालू करने योग्य अनिश्चित शक्ति-स्रोतों का भी प्रावधान होगा जो संरक्षित स्थान के बाहर स्थित होगा और तत्काल उपलब्ध होगा। मशीनरी स्थानों में अग्निशमन पदार्थ एक स्रोत संरक्षित स्थान के अन्दर भी रखा जा सकता है।
- (3) वायुचालित और द्रवचालित दाबों और विद्युत शक्ति के स्रोतों का मानिटर्न क्रमशः दाब और शक्ति की हानि का पता लगाने के लिये किया जायेगा और पात्रों में माध्यम के मोचन के लिये आवश्यक विद्युत् परिपथों का मानिटर्न प्रत्येक दोष के संसूचनार्थ किया जायेगा। इसकी सूचना देने के लिये दृश्य और श्रव्य चेतावनियों का प्रावधान होगा। पात्रों को संबद्ध करने वाले शक्ति परिपथों का दोहरा प्रावधान होगा।
- (4) संरक्षित स्थान के अंदर माध्यम के मोचन के लिये अपेक्षित बिजली के परिपथ खनिज द्वारा विद्युत् रोधित केवल या अन्य समान पदार्थ के होंगे। माध्यम के मोचन के लिये अपेक्षित द्रवचालित या वायु चालित पाइप तंत्र इस्पात के या अन्य समान ऊष्मारोधी पदार्थ के होंगे।

- (v) प्रत्येक पात्र को एक स्वचालित अतिदाब तंत्र से सज्जित किया जायेगा जिसका आग से सामना होने और शक्ति के चालू नहोने या रुक जाने की स्थिति में जनित अनिदाब पात्र की गैस को संरक्षित स्थान के अंदर छोड़ देगा।
- (vi) पात्रों और माध्यम के मोल्न के लिये आवश्यक विद्युत् परिपथ एवं पाइप तंत्र की व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि परिपथ की किसी एक अवस्थिति पर आग या विस्फोट के कारण हुई हानि की स्थिति में, अर्थात् एकल हानि संकल्पना में पूरे स्थान में माध्यम के एक समान वितरण की आवश्यकता को ध्यान में रख कर उपखंड 3(ख) (ix) या 3(ख) (x) के अनुसार उम स्थान में यथेच्छ छोड़ा जा सके। यदि किसी छोटे कक्ष के अंदारण और मोल्न व्यवस्था में मुख्य सर्वश्रेष्ठ, भारत सरकार, संतुष्ट है तो वह उस कक्ष में एक या दो पात्रों की अनुमति दे सकता है।
- (vii) किसी भी बाह्य पात्र में दो से अधिक निस्सरण तुंड नहीं लगाया जायेगा और पूरे स्थान में माध्यम के एक समान वितरण को ध्यान में रखकर प्रत्येक पात्र के माध्यम की अधिकतम मात्रा उपयुक्त रखी जायेगी।
- (viii) क्षरण एवं निस्सरण के कारण दाब में हुई हानि की जांच के लिये पात्रों का मानिटरण किया जायेगा। इस वषा को सूचित करने के लिये संरक्षित स्थान में ओर नौचालन पुल या नियंत्रण केन्द्र पर श्रव्य और दृश्य चेतावनियों का प्रावधान किया जायेगा। अपवाद स्वरूप स्थोरा स्थानों में केवल नौचालन पुल पर या नियंत्रण केन्द्र पर चेतावनी का प्रबंध करना पर्याप्त होगा।
- (घ) किसी अपेक्षित स्थिर अग्निशमन तंत्र के प्रतिगिता और उससे स्वतन्त्र रूप से मशीनरी स्थान के अंदर के भाग के अधिक खतरा वाले बंद क्षेत्रों में सज्जित हैलोन 1301 (बी.टी.एम.) या हैलोन 1211 (बी.सी.एफ.) वाले स्थानीय स्वचालित एकको को निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन होने पर स्वीकृति दी जा सकती है:
- (i) जिस स्थान में इस प्रकार के अतिगिता स्थानीय संरक्षण का प्रावधान किया गया है वह एक ही कार्य स्तर पर होगा और उसी स्तर पर होगा जो कि पहुंच मार्ग का है। यदि प्रत्येक स्तर का एक-एक पहुंच मार्ग हो तो एक से अधिक स्तरों की भी स्वीकृति दी जा सकती है।
- (ii) बचाव व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि ऐसे संरक्षित स्थानों में कहीं से भी बाहर जान में दस सेकंड में अधिक का समय नहीं लगे।
- (iii) किसी भी एकक के प्रचालन की सूचना दृश्य और श्रव्य चेतावनियों द्वारा या तो प्रत्येक पहुंच-मार्ग के बाहर या नौचालन पुल या नियंत्रण केन्द्र पर प्रदर्शित होगी।
- (iv) प्रत्येक पहुंच-मार्ग के बाहर यह ज्ञापन प्रदर्शित होगा कि उस स्थान में स्वचालित एककों की संख्या एक है या अधिक तथा प्रयुक्त माध्यम कौनसा है।
- (v) किसी स्थानीय स्वचालित एकक के द्रव प्रावस्था वाले माध्यम को निस्सरित करने के लिये दस सेकंड में अधिक समय नहीं लगेगा।
- (vi) इन एककों की व्यवस्था ऐसी होगी कि किसी भी एकक से माध्यम के निस्सरण के कारण विद्युत शक्ति में न ड्राम होगा और न पौन के युक्ति चालनीयता में कमी आयेगी।
- (vii) किसी संरक्षित स्थान में प्रावधान किये गये ऐसे एककों के अंदर माध्यम की कुल मात्रा इस प्रकार होगी कि जब सभी एकक एक साथ चालू होने हैं तो भी 26° सो ताप पर उपखंड (3) (ख) (X) में विनिर्दिष्ट अधिकतम वाष्प सांद्रता बढ़ न पाये। परन्तु यदि ये एकक उपखंड (3) (ख) के अनुपालन में लगाये गये स्थिर तंत्र के साथ प्रचालित किये जायें तो उपरोक्त सांद्रता में बढ़ोतरी हो सकती है।
- (viii) प्रत्येक ऐसा एकक उपखंडों (i) (ट), (3) (ख) (vi), (3) (ख) (vii) और (3) (ख) (viii) का अनुपालन करेगा।
- (8) मशीनरी स्थानों में उच्च आग-खतरा वाले उपकरणों पर सज्जित स्थानीय स्वचालित एकक, जो किसी अपेक्षित स्थिर अग्निशमन तंत्र के अनिवार्य और उनसे स्वतन्त्र रूप में लगाये गये हों निम्नलिखित शर्तों पर स्वीकार किये जा सकते हैं।
- (i) मशीनरी स्थान में लगे ऐसे एककों के अंदर माध्यम की अधिकतम मात्रा इस प्रकार होगी कि जब सभी एकक एक साथ चालू हों तो उस स्थान के कुल आयतन के 1.25 प्रतिशत की अधिकतम वाष्प सांद्रता में वृद्धि न हो पाये।
- (ii) प्रत्येक एकक उपखंडों 1(ट), (3) (ख) (vii) इस अपवाद के साथ कि माध्यम का एक समान वितरण आवश्यक नहीं है, (3) (ख) (viii), (3) (घ) (iii), (3) (घ) (v), (3) (घ) (vi), और (3) (घ) (viii) का अनुपालन करेगा।
- (4) अन्य गैस तंत्र
- (क) यदि फार्जन डाई-प्रोक्साइड या हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन के अलावा अन्य किसी गैस का

उत्पादन पोत में किया जाता है और उसका प्रयोग अग्निशमन माध्यम के रूप में किया जाता है तो वह ईंधन के दहन में जनित गैसीय उत्पाद होगा और उसमें आक्सीजन, कार्बन मोनाक्साइड, संक्षारक तत्व और कोई भी गैस दहनशील तत्व स्वीकार्य अल्पतम मात्रा तक कम किया हुआ होगा। ऐसे गैस का प्रयोग करने वाला कोई भी तंत्र उतना ही संरक्षण प्रदान करेगा जितना कि स्थिर कार्बन डाई-आक्साइड तंत्र।

(ख) जब इन नियमों के अनुपालन में स्थोरा तेल टंकियों के अलावा अन्य स्थोरा-स्थानों के स्थिर अग्निशामक तंत्र में अग्निशामक गैस प्रदान करने के लिये अक्रिय गैस उत्पादन करने वाले तंत्र का प्रयोग किया जाता है तब इस प्रकार संरक्षित सबसे बड़े कक्ष के कुल आयतन के कम से कम 25 प्रतिशत के बराबर गैस को 72 घंटों तक उत्पन्न करने के लिये वह तंत्र गंधम होगा।

(ग) किसी यात्री पोत में किसी स्थिर अग्निशमन तंत्र की नियंत्रण, भंडारण या जनन-व्यवस्था का कोई भी भाग संघट्टन-दीवाल के आगे स्थित नहीं होगा।

#### (5) भाप-तंत्र

सामान्य रूप से मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, स्थिर अग्निशामक तंत्रों में अग्निशमन माध्यम के रूप में भाप के प्रयोग की अनुमति प्रदान नहीं करेगा। जहां इगकी अनुमति मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, द्वारा दी गई है वहां अपेक्षित स्थिर अग्नि शमन तंत्रों के, अतिरिक्त प्रावधान के रूप में सीमित स्थानों में ही इनका प्रावधान होगा। इसके लिये यह भी शर्त है कि भाप संभरण करने के लिये अपेक्षित बायलर या वाष्पनों का वाष्पन सबसे बड़े संरक्षणीय स्थान के कुल आयतन के प्रति 0.75 घनमीटर आयतन के लिये प्रति घंटे कम से कम 1.0 कि. ग्राम भाप के बराबर होगा। उपर्युक्त अपेक्षाओं के अनुपालन के अलावा यह भी अपेक्षित है कि सभी मामलों में ये तंत्र मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार की संतुष्टि करेंगे।

#### अनुसूची X

[देखिए नियम 10(1)(ख), 30(1)(ख) और 31(ग)]

मशीनरी स्थानों से अधि प्रसारी आग अग्निशमन तंत्र

(1)(क) मशीनरी स्थानों में स्थित कोई अति-प्रसारी आग अग्निशमन तंत्र स्थिर निस्सरण द्वारों के माध्यम से सबसे बड़े संरक्षणीय स्थान में प्रति मिनट एक मीटर गहराई की दर से आग भरने

में सक्षम होगा। उपलब्ध आग जनक द्रव की मात्रा, सब से बड़े संरक्षणीय स्थान के आयतन के पांच गुने के बराबर आग जनित करने के लिए पर्याप्त होगी। आग का प्रसार-अनुपात 1000:1 टन से अधिक नहीं होगा।

(ख) यदि मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, संतुष्ट हो जाए कि समान संरक्षण उपलब्ध हो सकता है तो वह वैकल्पिक व्यवस्थाओं और निस्सरण दरों की अनुमति दे सकता है।

(2) आग छोड़ने वाली निर्गम वाहिनियों, आग जनित्रों में वायु की प्रवेश दर और आग उत्पादक एककों की संख्या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के मत में आग उत्पादन और वितरण के लिए पर्याप्त प्रमाणित होगा।

(3) आग जनित्र का प्रदाय वाहिनी तंत्र, इस प्रकार का होगा कि संरक्षित स्थान पर आग लगने से आग जनक तंत्र पर उस का प्रभाव नहीं पड़ेगा।

(4) आग-जनित्र, उसका शक्ति प्रदाय स्रोत, आग उत्पादक द्रव और तंत्र के नियंत्रण के सापेक्ष तुरंत अभिगमनीय होंगे और प्रचालन में सखा होंगे और उनके समूहों में ऐसे यथार्थभव कम से कम स्थानों में सखा जाएगा जो संरक्षित स्थान में लगे आग के कारण अलग-थलग नहीं हो जाते।

#### अनुसूची XI

[देखिए नियम 8(2) का (ख) (ग) और 27 (1) (ख) और (2)]

स्थोरा स्थानों के लिए स्थिरदाब जल फुहार तंत्र

(1) इन नियमों के अनुसार सज्जित स्थिर दाब जल फुहार तंत्र में पंप पाइप तंत्र, नियंत्रण वाल्व और फुहार तुंडों का प्रावधान होगा।

(2) तुंड, अनुमोदित पूर्ण, अंतर्व्यसि प्ररूपी होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि संरक्षणीय स्थानों में पानी का कार्यकारी वितरण प्राप्त हो।

(3) तंत्र इस प्रकार का होगा कि 2.5 मीटर या उससे कम डेक-ऊंचाई के स्थानों में प्रतिमिनट 3.5 लिटर प्रति वर्ग मीटर की दर से और 2.5 मीटर से अधिक की डेक ऊंचाई के स्थानों में प्रतिमिनट 5 लिटर प्रति वर्ग मीटर की दर से जल देने का प्रावधान हो।

(4) तुंडों में जल में उपस्थित अपद्रव्यों से बचाने के लिए सावधानों बरनी जाएगी।

(5) तंत्र पूरी चौड़ाई तक संरक्षण प्रदान करेगा, अपवाद-स्वरूप उन पोतों में जिनमें संरक्षित स्थान, सीढ़ियों आदि की सीमा बनाते हुए वर्ग "क" के अनुदैर्घ्य उपविभागों में बंटे हैं तो विभागों की चौड़ाई को तदनुसार कम किया जा सकता है। वर्ग I, II, III, IV, V, VIII और XI के पोतों

में जिनमें संरक्षित स्थानों की लंबाई 50 मीटर या उससे अधिक है, तंत्र अनुभागों में बांटा जा सकता है, बशर्ते उनकी लंबाई कम से कम 20 मीटर हो। अन्य वर्गों के पोतों ने एक अनुभाग की लंबाई 20 मीटर से कम भी हो सकती है, परंतु यह 10 मीटर से कम न हो बशर्ते पंपों की धारिता इतनी है कि वे इस अनुसूची के खंड (3) पर विनिर्दिष्ट दरों पर दो सन्निकट बहुस्तरीय विभागों को एक साथ पानी देने की क्षमता रखते हों।

(6) तंत्र के वितरण वाल्व सुगम्य ऐसे स्थान पर स्थित होंगे जो संरक्षणीय स्थान में निकट परंतु उसके बाहर होंगे और जो उस स्थान में लगी आग के कारण तुरंत कट नहीं जाएगा। संरक्षणीय स्थान से और उनके बाहर से सीधे पहुंच मार्ग का प्रावधान किया जाएगा। जहां वितरण वाल्व रखे हैं वहां पर्याप्त संवातन की भी व्यवस्था होगी।

(7) तंत्र को जल पहुंचाने वाले पंप पोट में अपेक्षित अग्निशामक पंपों के अतिरिक्त होंगे और ये पाशन योग्य अप्रत्यागामी वाल्व द्वारा तंत्र से अतिरिक्त रूप में भी संबद्ध होंगे ताकि तंत्र से जल खींच की और पम्ब प्रवाह को रोका जा सके।

(8) मुख्य पंप अपेक्षित दाब पर सर्वदा संरक्षणीय स्थानों के सभी तूटों का अथवा दो संलग्न अनुभागों को वांछित दाब पर पानी देने में सक्षम होंगे और यदि यह कम है तो इस अनुसूची के खंड (2) और (3) के अनुसार पानी देने में सक्षम होंगे।

(9) मुख्य पंप सुदूर नियंत्रण द्वारा चालू करने योग्य होंगे और यह उस स्थान में हाथ से प्रवर्तित करने योग्य होगा जहां वितरण वाल्व स्थित है।

(10) वर्ग I, II और III के पोतों और 76 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग IV के पोतों में या जहां संरक्षणीय स्थान का बंद हिस्सा 50 मीटर से अधिक लंबाई का है वहां मुख्य पंप संरक्षणीय स्थान से और संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान से उचित दूरी पर होंगे। अन्य वर्गों के पोतों में संरक्षणीय स्थान के बाहर ये पंप स्थित होंगे, परंतु किसी मशीनरी-स्थान के अंदर इनको रखा जा सकता है।

(11) वर्ग I, II और III के पोतों में और 76 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग IV के पोतों में या जहां संरक्षणीय स्थान का बंद हिस्सा 50 मीटर या अधिक लंबाई का है वहां यदि मुख्य पंप बिजली चालित है तो बिजली के दो स्रोतों का प्रावधान होगा जिन में से दो सहायक जनित्र भी हो सकते हैं, बशर्ते वे परस्पर स्वतंत्र हों। यदि मुख्य पंप स्वतंत्र अंतर्दहन प्रकृपी मशीनरी द्वारा चालित है तो वे इस प्रकार स्थिर होंगे कि संरक्षित स्थान में लगी आग मशीनरी और पंप कक्ष में वायु में संभरण पर बाधा नहीं डालेगी।

(12) जब इस नियमावली की, अनुसूची XII के अनुसार मशीनरी स्थान में स्थिर दाब जल फुहार तंत्र का प्रावधान किया गया हो तो उस तंत्र के लिए अपेक्षित पंप का भी

इस अनुसूची का अनुपालन करने के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

(13) पंप में समुद्र से चूषण की व्यवस्था इस प्रकार की जाएगी कि जब जहाज तैर रहा तो पंप की मरम्मत या जांच के सिवा अन्य किसी भी कार्य के लिए पंप में समुद्र जल की सप्लाई को काटना न पड़े।

(14) पंप को चालू अवस्था में लाने के लिए आवश्यक पंप चूषण तथा निस्सरण वाल्व या अन्य कोई वाल्व तंत्र के किसी भी नियंत्रण स्थान से पाशित करने या चालू करने योग्य होंगे। ऐसे नियंत्रण स्थानों में दाबमापी का प्रावधान होगा जो यह दिखाए कि कब पानी उपलब्ध होगा।

(15) पंप निस्सरण और परिच्छेद नियंत्रण वाल्वों, के बीच जांच कार्य के लिए एक छोटे खुले मिने के छोटे अग्रशिष्ट वाल्व का प्रावधान होगा।

(16) तंत्र के पाइप टोम कर्पिंग या वेल्ड किए गए इस्पात या समान पदार्थ के होंगे और विनिर्माताओं द्वारा द्रुत कार्यकारी दाब के लिए या कम से कम 20 बार (2 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) के लिए जांचे हुए होंगे और संस्थापन को रोकने के लिए अंदर से यशदक्षेपित होंगे।

(17) स्व-संरक्षी आभी जोड़ या नम्य पाइप जैसी साज-सज्जाएं जो संरक्षणीय स्थानों के अंदर स्थित हैं वे गर्मी के कारण एकदम अप्रत्यागी होने वाली नहीं होंगे, जहां इन प्रकार की सज्जाओं का प्रयोग होता है, प्रत्येक प्रकृपी का एक अतिरिक्त सज्जा का भी प्रावधान होगा।

## अनुसूची XII

[देखिए नियम 10 (1) (ख) और 31 (ग)]  
मशीनरी स्थानों और स्थोरा पंप कक्षों के लिए स्थिर दाब जल फुहार तंत्र

(1) इस नियमावली के अनुपालन में गज्जिन किए गए प्रत्येक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र में अनुमोदित प्रकार के पंपों, पाइप तंत्रों, नियंत्रण वाल्वों और फुहार तंत्रों का प्रावधान होगा। मशीनरी स्थान के संरक्षणार्थ अन्य किसी कार्य के लिए पंप का प्रयोग नहीं किया जाएगा, परंतु मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार ऐसे स्थोरा पंप कक्ष या स्थोरा स्थान में जल फुहार तंत्र के संभरण करो की इस पंप को अनुमति दे सकते हैं जहां इन तंत्रों को अनुमति प्राप्त है। स्थोरा पंप कक्ष के संरक्षण के लिए पोट के मुख्य अग्निशामक पंप से पानी दिया जा सकता है बशर्ते ये पंप इस अनुसूची की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हों।

(2) फुहार तंड पर्याप्त संख्या में इस प्रकार के होंगे और ऐसे व्यवस्थित होंगे कि निम्नलिखित सारणी के अनुसार जल का कार्यकारी औसत वितरण सुनिश्चित होता हो।

सर्वांगीण स्थान विक्टर प्रति वर्ग मीटर प्रति मिनट

वाणिज्य क्षेत्र या छल ज्वालन क्षेत्र, तेल ईंधन एकक अपकेंद्र पृथक्कारक (तेलमय जल पृथक्कारी नहीं), तेल ईंधन शोधक और विमलीकारक	20
मुख्य या सहायक डीजल इंजन पर रेचन-पाइपों या उसके समान तप्त पृष्ठों के निकट की गरम तेल ईंधन प्राप्ति	10
ऐसे टंकी शीर्ष क्षेत्र और तेल टंकियों जो पोत की संरचना के अंग नहीं हैं	5
स्थोरा पंप कक्ष	10

(3) बिल्डिंगों, टंकी शीर्षों और ऐसे अन्य स्थानों पर जिनके ऊपर तेल ईंधन के फैलने की संभावना है, और संरक्षणीय स्थानों के अन्य भाग के खतरे वाले स्थानों पर फुहार-तंड लगाए जाएंगे।

(4) जल फुहार तंत्र विभिन्न भागों में विभाजित किए जा सकते हैं और उसका नियंत्रण ऐसे बहुमुखकों से किया जाएगा जिनके वाल्व, संरक्षणीय स्थानों के बाहर के आसानी से पहुंचने योग्य स्थानों में चालू किए जा सकते हैं और संरक्षणीय स्थान के अंदर लगी आग से जो तुरंत तंत्र से कट नहीं जाएंगे।

(5) जल फुहार तंत्र को आवश्यक दाब पर चार्ज करके रखा जाएगा और तंत्र को जल देने वाला पंप तंत्र में दाब पात होने पर स्वयं चालू हो जाएगा।

(6) पंप को स्वतंत्र अंतर्दहन प्रकार की मशीनरी द्वारा प्रचालित किया जा सकता है, परंतु यदि वह वाणिज्य पोत परिवहन (यात्री पोत संनिर्माण) नियम, 1981 या वाणिज्य पोत परिवहन स्थोरा जहाज संनिर्माण एवं संरक्षण नियम 1988 के अनुपालन में सज्जित किए गए आपातकालीन जनित्र में दी जाने वाली शक्ति पर आश्रित है तो जनित्र को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि मुख्य शक्ति के बंद हो जाने पर वह स्वयं चालू हो जाए ताकि पंप के लिए तुरंत शक्ति उपलब्ध हो जाए। जब पंप को स्वतंत्र अंतर्दहन प्ररूपी मशीनरी में चलाया जाता है तो उसकी स्थिति ऐसी होगी कि संरक्षित स्थान में आग लग जाने पर मशीनरी पर या पंप कक्ष पर प्रभाव न पड़े।

(7) पंप किसी भी संरक्षणीय कक्ष के जल फुहार तंत्र के किसी भी भाग को आवश्यक दाब पर एक साथ जल प्रदान करने में सक्षम होगा। पंप और उसके नियंत्रण संरक्षणीय स्थान या स्थानों के बाहर अधिष्ठापित होंगे। जल फुहार तंत्र द्वारा संरक्षित स्थान या स्थानों में लगी आग के कारण तंत्र का प्रचालन बंद होना असंभव होगा।

(8) जल में उपस्थित अपद्रव्यों के कारण तंडों के अवरुद्ध होने से या पाइपों, तंडों, वाल्वों और पंप के संभारण को रोकने के साधनों का प्रावधान होगा।

(9) किसी भी यात्री पोत में जल-फुहार तंत्र का कोई भी भाग साइटन दीक्षा के अंगे मिथा नहीं होगा।

(10) प्रत्येक जल फुहार तंत्र पर या उसके मन्त्रिक किसी स्थान पर स्पष्ट और स्थायी अक्षरों में प्रचालन अनुदेश चिपकाए जाएंगे।

### अनुसूची XIII

[द्वितीय नियम 48 (1)]

स्थिर डेक जग तंत्र

(1) जग प्रदान करने की व्यवस्था इस प्रकार होगी कि वह पूरे स्थोरा-टंकी डेक क्षेत्र के लिए और ऐसे स्थोरा टंकी के लिए जिसके डेक में दरार आ गई हो, जग प्रदान करने के लिए सक्षम हो।

(2) डेक जग तंत्र सरल और द्रुत प्रचालन के योग्य होगा। तंत्र का मुख्य नियंत्रण केन्द्र स्थोरा क्षेत्र के बाहर आवास सुविधा स्थान से संलग्न उचित स्थान पर स्थित होगा और संरक्षित स्थान पर आग लगने पर तुरंत पहुंचने योग्य और प्रचालनीय होगा।

(3) जग विलयन (अर्थात् सांद्र जग और जल के प्रसार पूर्व मिश्रण) के निकलने की दर, निम्नलिखित में से जो भी अधिक हो, वह होगी।

(क) स्थोरा टंकी डेक क्षेत्रफल के प्रति वर्ग मीटर 0.6 लिटर प्रति मिनट जहां स्थोरा टंकी क्षेत्रफल का तात्पर्य है, पोत की अधिकतम चौड़ाई गुना स्थोरा टंकी स्थोतों का कुल अनुदैर्घ्य विस्तार ;

(ख) सबसे बड़े क्षेत्रफल वाली एकल टंकी के क्षैतिज अनुप्रस्थ परिच्छेद के प्रति वर्ग मीटर पर 6 लिटर प्रति मिनट ;

(ग) सबसे बड़े मानिटर द्वारा संरक्षित के प्रति वर्ग पर 3 लिटर प्रति मिनट जब कि वह क्षेत्र पूर्णतः मानिटर के आगे हो ; यह दर 1,250 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी।

(4) पर्याप्त मात्रा में सांद्रित जग की पूर्ति होगी ताकि विनियमों की अनुसूची XIV का अनुपालन करते हुए अक्रिय गैस तंत्र से सज्जित पोतों में कम से कम बीस मिनट तक का और इस अनुसूची के खंड (3) में बताई गई विलयन दर को लागू करने वाले और अक्रिय गैस तंत्र की सज्जा रहित पोतों में चालीस मिनट तक का जग-उत्पादन सुनिश्चित हो जाता हो। जग प्रसार अनुपात अर्थात् उत्पन्न जग के आयतन से प्रसार के पहले के सांद्रित जग और पानी के मिश्रण का अनुपात) सामान्यतः 12:1 से अधिक नहीं होगा।

(5) स्थिर भाग तंत्र से भाग की सच्चाई मानिटरों और प्रदायकों द्वारा की जाएगी। प्रत्येक मानिटर से इस अनुसूची के खंड (क) में अपेक्षित भाग विलयन दर का 50 प्रतिशत दिखा जाएगा। 4,000 टन से कम के कुल भार की टंकियों में मानिटर प्रतिष्ठान के बड़े प्रदायकों का प्रावधान किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में प्रत्येक प्रदायक की धारिता खंड (3) के उपखंड (क) और (ख) में अपेक्षित भाग दर के कम से कम 25 प्रतिशत की होगी।

(6) (क) प्रदायकों की संख्या और स्थिति ऐसी होगी कि यह इस अनुसूची के खंड (1) का अनुपालन करे। किसी भी मानिटर की क्षमता उस मानिटर द्वारा परीक्षण डेक के प्रति वर्ग मीटर पर 3 लिटर भाग विलयन प्रति मिनट होगी। यह क्षेत्र हमेशा मानिटर के आगे होगा। यह क्षमता 1250 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी।

(ख) मानिटर के आगे के उसके द्वारा संरक्षित क्षेत्र के सबसे अधिक दूरी पर स्थित तिर्रे की दूरी वायु की प्रवाह रहित अवस्था में मानिटर की क्षेपण-क्षमता के 75 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

(7) भाग प्रदायक का मानिटर और होज नौपुण्ड के मुख पर या स्थोरा टंकी डेक के सामने के आवास सुविधा स्थान पर दाहिने-बायें दोनों पार्श्वों पर स्थित होंगे। 4,000 टन से कम के ऐसे टंकियों में जिनमें मानिटर नहीं लगे हों भाग प्रदायक का होज संबंध नौपुण्ड के मुख पर या स्थोरा टंकी डेक सामने के आवास सुविधा क्षेत्र पर दाहिने बायें दोनों पार्श्वों पर स्थित होंगे।

(8) किसी भी प्रदायक की क्षमता 400 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी और न वायु की प्रवाहरहित अवस्था में प्रदाय की क्षेपण क्षमता 15 मीटर से कम होगी। इस अनुसूची के खंड (5) की अपेक्षाओं के अनुसार प्रावधान किए गए प्रदायकों की संख्या बार से कम नहीं होगी। भाग स्रोत मुखों की संख्या और प्रकार इस प्रकार होंगे कि कम से कम दो प्रदायकों से आने वाला भाग स्थोरा टंकी डेक क्षेत्र के किसी भी हिस्से की ओर फेरा जा सकता है।

(9) भाग स्रोत के खराब होने वाले भागों को अन्य भागों को अलग करने के लिए किसी भी मानिटर स्थान के ठीक आगे भाग स्रोत में और यदि जल-स्रोत डेक भाग तंत्र का अभिन्न अंग है तो उसमें भी वाल्वों का प्रावधान होगा।

(10) डेक भाग तंत्र के निर्गम पर उसका प्रचानल होगा कि यह जल स्रोत से अपेक्षित दाब पर

अपेक्षित संख्या में जल-प्रधारों का एक साथ प्रयोग में लाने में बाधक न हो।

#### अनुसूची XIV

[देखिए नियम 48(2), 48(5) और 49(2) 8]

##### अक्रिय गैस तंत्र

(1) इन नियमों के अनुसार प्रावधान किए गए प्रत्येक गैस तंत्र के अभिकल्प संनिर्माण और परीक्षण के लिए ये मुख्य सर्वेक्षक, मारन परकण, का संतुष्ट होना अपेक्षित है।

(2) तंत्र निम्नलिखित कार्यों के लिए सक्षम होगा:

(क) परिमंडलीय आक्सीजन मात्रा की ज्वलन के लिए अक्षम कराने वाले स्तर तक कम करके स्लाप टंकियों सहित प्रत्येक खाली टंकी को अक्रिय रखना।

(ख) चाहे पोत पतन पर हो या समीप पर, उसकी स्थोरा टंकी के किसी भाग या अवशेष टंकी को गैस मुक्त रखने की अपेक्षा रखने वाली स्थिति को छोड़कर हमेशा आयतन की दृष्टि से आठ प्रतिशत या कम पर और घनात्मक दाब पर आक्सीजन-मात्रा को बनाए रखना।

(ग) सामान्य प्रचालनों के दौरान किसी टंकी में उसे गैस-मुक्त रखने की अपेक्षा वाली स्थिति को छोड़कर हमेशा वायु के प्रवेश की अपेक्षा का निराकरण।

(घ) अवशेष टंकी सहित सभी खाली टंकियों में हाइड्रोकार्बन को रेचित करना ताकि आगे की गैस-मोचन प्रक्रियाओं के दौरान कभी भी टंकी के अंदर ज्वलनशील परिमंडल उत्पन्न न हो।

3. (क) तंत्र स्थोरा टंकियों और स्लाप टंकियों को पोत की अधिकतम निस्सरण दर का कम से कम 125 प्रतिशत अक्रिय गैस प्रदान करने में सक्षम होगा दर का माप आयतन अनुसार होगा।

(ख) तंत्र अक्रिय गैस स्रोत से किसी भी अपेक्षित दर पर स्थोरा टंकियों और स्लाप टंकियों को आयतन की दृष्टि से पांच प्रतिशत या उससे कम आक्सीजन ग्रण वाले अक्रिय गैस की पूर्ति करने में सक्षम होगा।

4. अक्रिय गैस का संभरण उपचारित पलू गैस के रूप में मुख्य या सहायक वायुलरों से, एक या अधिक अलग-अलग गैस जनित्रों से या इनमें किसी के संयोजन से की जा सकती है। यदि पोत परिवहन महानिदेशक पलू गैस के अलावा अन्य अक्रिय गैसों का प्रयोग करने वाले किसी तंत्र की समान सुरक्षा

क्षमता के संबंध में संतुष्ट है तो वह ऐसे तंत्र का भी अनुमोदन कर सकता है। यदि मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, तंत्र की स्थैतिक विद्युत के उत्पादन से जनित उज्ज्वलन के खतरे के अल्पतन होने की स्थिति में संतुष्ट नहीं है तो भंडारित कार्बन डाई आक्साइड का प्रयोग वाला तंत्र अजित होगा।

5. अक्रिय गैस संभरण स्रोतों में बायलर ग्रहण और फ्लू गैस मार्जकों के बीच फ्लू गैस विलगन वाल्व सज्जित किए जायेंगे। इन वाल्वों में यह सूचित करने के लिए सूचक लगे होंगे कि वे खुले हैं या बंद। उनकी गैस शुद्ध रखने के लिए और आसानी में कार्लिख न लगने देने के लिए आवश्यक सावधानियाँ रखी जायेंगी। व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि जब संगत फ्लू गैस वाल्व खुला रहता है तो बायलर-कार्लिख ब्लोअरों का प्रचालन नहीं किया जा सकता।

6. (क) एक फ्लू गैस मार्जक लगाया जाएगा जो इस अनुसूची के खंड (3) में विनिर्दिष्ट गैस के आयतन को प्रभावशाली ढंग से टंडा करेगा। शीतकारी जल-व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि पोत की किसी भी सेवा में दखल दिए बिना पर्याप्त पानी हर समय उपलब्ध होता रहेगा। शीतकारी जल की अतिरिक्त पूर्ति के लिए भी प्रावधान रखा जाएगा।

(ख) अक्रिय गैस ब्लोअरों के ऊपर जल खढ़ने की प्रक्रिया को न्यूनतम बनाने के लिए निस्पंदकों और समान युक्तियों को लगाया जाएगा।

(ग) मार्जक की स्थिति सभी स्थोरा-टंकियों, अवशेष टंकियों और इन स्थानों को संवर्ग 'क' को मशीनरी स्थानों में अलग करने वाले काफर बांधों के पीछे होगी।

7. (क) कम से कम दो ब्लोअरों का प्रावधान होगा जो स्थोरा टंकियों और अवशेष टंकियों को कम से कम इस अनुसूची के खंड (3) में अपेक्षित गैस प्रदान करेंगे। जिस तंत्र में गैस जनित का प्रावधान है, उसमें मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, केवल एक ब्लोअर के लिए इस शर्त पर अनुमति दे सकता है कि वह संरक्षक टंकी को खंड (3) में विनिर्दिष्ट कुल गैस देने में समर्थ हो, बशर्ते उसको ब्लोअर और यदि प्रवर्तक के लिए पर्याप्त अतिरिक्त पुर्जें पोत पर हैं ताकि ब्लोअर और आदि प्रवर्तक में आई किसी वृष्टि की मरम्मत कर्मिता द्वारा स्वयं की जा सकती है।

(ख) अक्रिय गैस जनित में दो इंधन तेल पंप लगे होंगे। मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, इस शर्त पर

केवल एक इंधन तेल पंप लगाने की अनुमति दे सकता है कि इंधन तेल पंप और उसके आदि प्रवर्तक के लिए पर्याप्त अतिरिक्त पुर्जें पोत में रखे जायें ताकि उनमें हुई किसी वृष्टि की मरम्मत पोत के कर्मियों द्वारा स्वयं की जा सकती है।

(ग) अक्रिय गैस तंत्र का अभिकल्प इस प्रकार बनाया जाएगा कि वह जितना अधिकतम दाब किसी स्थोरा टंकी पर लगा सकता है वह किसी स्थोरा टंकी के जांच-दाब से अधिक नहीं हो सकता। प्रत्येक ब्लोअर के चूपण और निस्सरण संबंधों पर उपयुक्त अवरोधन व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा। स्थोरा-निस्सरण शुरू होने के पहले अक्रिय गैस संयंत्र के प्रचालन को स्थायित्व प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए आवश्यक प्रबंधों का प्रावधान होगा। यदि ब्लोअरों का प्रयोग गैस मोचन के कार्य के लिए किया जाता तो उनके प्रवेश द्वारों पर ब्लैकन व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।

(घ) आध्याताओं की स्थिति सभी स्थोरा टंकियों अवशेष टंकियों और इन स्थानों को संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों के अलग करने वाले काफर बांधों के पीछे होगी।

8. (क) आवश्यक पाइपों और साज-सज्जाओं के साथ मार्जक का डिजाइन और अवस्थान ऐसे होंगे कि ये बंद स्थानों में गैस के प्रवेश को रोकें।

(ख) सुरक्षित-रख रखाव को ध्यान में रखकर एक अतिरिक्त जन सील या फ्लू गैस के क्षरण रोकने का अन्य प्रभावशाली उपाय या तो फ्लू गैस विलगन वाल्व और मार्जक के बीच लगाया जाएगा या मार्जक के गैस प्रवेश स्थान में सम्मिलित किया जाएगा।

9. (क) अक्रिय गैस पूर्ति स्रोत में एक नियामक वाल्व लगाया जाएगा। अनुसूची के खंड 19(ग) और 19(घ) में अपेक्षित प्रकार से बंद करने के लिए इस वाल्व को स्वतः नियंत्रित किया जाएगा। यदि इस अनुसूची के खंड (7) के अनुसार अपेक्षित अक्रिय गैस ब्लोअर के वेग को स्वतः नियंत्रित करने के साधनों का प्रावधान नहीं है तो यह वाल्व स्थोरा टंकी की ओर अक्रिय गैस के प्रवाह को स्वतः नियंत्रित करने में भी सक्षम होगा।

(ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित वाल्व की स्थिति, उस अग्रस्थतम गैस सुरक्षित स्थान के अग्रस्थ बीवाल पर होगी जिससे

होकर अक्रिय गैस पूर्ति स्रोत गुजरता है।

10. (क) जहाज के संतुलन, लुंठन और गति की सभी सामान्य अवस्थाओं में मशीनरी स्थान, प्रवेश नलियों या अन्य गैस सुरक्षित स्थानों में हाइड्रोकार्बन वाष्प की वापसी को रोकने के लिए कम से कम दो अप्रत्यागामी युक्तियाँ अक्रिय गैस तंत्र में लगाई जाएंगी जिनमें से एक जलसील होता अपेक्षित है। ये युक्तियाँ इस अनुसूची के उपखंड (9) द्वारा अपेक्षित स्वचलित वाल्व तथा स्थोरा टैंक या स्थोरा पाइप लाइन तक अंतिम संबंधन के मध्य अवस्थित होंगी।
- (ख) इस खंड में उल्लिखित युक्तियाँ टैंक के स्थोरा क्षेत्र पर स्थित होंगी।
- (ग) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित जल सील दो अलग-अलग पपों द्वारा दिए जाने योग्य होंगी जिनमें से दोनों सदा पर्याप्त पूर्ति बनाए रखने में सक्षम होगा।
- (घ) सील और संबद्ध प्रावधानों की व्यवस्था ऐसी होगी कि वह हाइड्रोकार्बन वाष्प के पश्च प्रवाह को रोकेगा और प्रचालन-स्थिति में सील के उपर्युक्त रूप में कार्यरत रहने को सुनिश्चित करेगा।
- (ङ) हिमीभवन के विरुद्ध जल-सील की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक व्यवस्था इस प्रकार की जाएगी कि अतितापन से सील की अखंडता में हानि न आए।
- (च) गैस सुरक्षित स्थानों को जाने वाले सभी सम्बद्ध जल-प्रदायों और शुष्क नलियों में तथा सभी संवातन और दाब संवेदी नलियों में जल-पाण या पोट परिवहन महा-निवेशक द्वारा अनुमोदित अन्य व्यवस्था का प्रावधान होगा। इन पाशों को निर्वाह द्वारा खाली किए जाने को रोकने के लिए आवश्यक प्रबंध किया जाएगा।
- (छ) टैंक जल सील और पाण व्यवस्थाएं स्थोरा टैंकी के जांच दाब के समान दाब पर हाइड्रोकार्बन वाष्प की वापसी को रोकने के लिए सक्षम होंगी।
- (ज) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित दूसरी अप्रत्यागामी युक्ति एक ऐसा अप्रत्यागामी वाल्व या समान पुर्जा होगी जो गैस या द्रव या दोनों की वापसी को रोकने में समर्थ होगी और इस खंड के उपखंड (क) में अपेक्षित टैंक जल सील के आगे लगी होगी। इसमें बंद करने के निश्चित उपाय का या ऐसे उपाय सहित एक अतिरिक्त वाल्व प्रावधान होगा। यह अप्रत्यागामी वाल्व के आगे स्थित होगा और टैंक जल सील का स्थोरा टैंकी और स्लॉप टैंकी

के अक्रिय गैस स्रोत से अलग करेगा।

- (झ) टैंक स्रोत से हाइड्रोकार्बन द्रव या वाष्प के संभव पश्च क्षरण के विरुद्ध एक अतिरिक्त सुरक्षा-व्यवस्था के रूप में इस खंड के उपखंड (ज) में उल्लिखित बंद करने के निश्चित उपाय वाले वाल्व के और इस अनुसूची के खंड (9) में उल्लिखित वाल्व के बीच के हिस्से को संबंधित रखने के उपायों का प्रावधान होगा जबकि इनमें से पहले बताया हुआ वाल्व खुला रहता हो।
11. (क) इस अनुसूची के खंड (10) के अनुसार अपेक्षित अप्रत्यागामी युक्तियों के आगे अक्रिय गैस स्रोत को दो या अधिक शाखाओं में बांटा जा सकता है।
- (ख) (1) अक्रिय गैस संभरण स्रोत का प्रत्येक स्थोरा टैंकी और स्लॉप टैंकी को जाने वाली शाखा नलियों से सज्जित किया जाएगा। प्रत्येक टैंकी अलग-अलग रखने के लिए अक्रिय गैस की शाखा नलियों पर रोध वाल्व या अन्य नियंत्रणों पाव लगाए जाएंगे। जहां रोध वाल्व लगाए जाते हैं वहां उनकी तालाबंदी का भी प्रबंध होगा जो पोट के एक जिम्मेदार अधिकारी के नियंत्रण में होगा।
- (2) संयुक्त बाहकों में तेल या तेल-अवशेषों वाली स्लॉप टैंकियों को अन्य टैंकियों में अलग रखने के लिए जो व्यवस्था होगी उसमें ऐसे खाली फर्लेज होंगे जो तेल से झतर स्थोरा से जाने समय अक्रिय गैस तंत्र के निर्देशक मिश्रताओं के संबद्ध अंश के उपबंधों में विनिविष्ट प्रसंगों को छोड़कर अन्यथा अपने स्थान पर ही बने रहेंगे।
- (ग) स्थोरा टैंकियों और स्लॉप टैंकियों को अक्रिय गैस स्रोत से अलग करने समय उन पर गतिदाय के या ताप परिवर्तन द्वारा जनित निर्वात के दुष्परिणामों से बचाने के उपायों का प्रावधान किया जाएगा।
- (घ) नाली-तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि वह सामान्य अवस्थाओं में पाइपलाइनों में स्थोरा या जल एकत्रित होने से रोक नके।
- (ङ) अक्रिय गैस स्रोत को अक्रिय गैस की बाहरी संभरण से संबद्ध करने योग्य व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।
12. भार और बैलस्ट बढ़ाने समय स्थोरा टैंकी से सारे वाष्प को संवातित करने की व्यवस्थाएं वाणिज्य पोट परिवहन (स्थोरा पोट संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगी और इनमें एक या अधिक मस्तूल उत्पापक या अनेक उच्चवेगी निर्गम द्वारा सम्मिलित होंगे। ऐसे संवातन के लिए अक्रिय गैस स्रोत का प्रयोग किया जा सकता है।
13. इस अनुसूची के खंड (2) में अपेक्षित अक्रिय गैस रैचन या खाली टैंकियों के गैस मोचन की व्यवस्थाएं अनुमोदन-प्राप्त होंगी और इस प्रकार की होगी कि टैंकी के



आंतरिक संरचनात्मक अंगों द्वारा पाकेटों में बने हाइड्रोकार्बन वाष्प की मात्रा को अल्पतम किया जा सके और इस प्रकार की कि :—

(क) अलग अलग स्थोरा टंकियों या स्लाप टंकियों पर लगे गैस निर्गम पाइप (यदि लगे हों तो) अक्रिय गैस/वायु के निवेश द्वारों से व्यावहारिक रूप से यथा संभव दूर हो और ये वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगे। इस प्रकार के निर्गम पाइप के निवेश द्वार या तो डेक स्तर पर होंगी या टंकी की निचली सतह से एक मीटर से अधिक की ऊंचाई पर नहीं होंगी।

(ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित निर्गम पाइप के अनुप्रस्थ परिच्छेद का क्षेत्रफल इस प्रकार का होगा कि जब भी किन्हीं तीन टंकियों में एक साथ अक्रिय गैस भेजा जा रही हो तो कम से कम बीस मीटर प्रति सेंकंड का निर्गम वेग बनाए रखा जा सके। उनके निर्गम-द्वार एक स्तर से 2 मीटर से अधिक की ऊंचाई पर नहीं होंगे।

(ग) इस खंड के उपखंड (घ) में उल्लिखित प्रत्येक गैस निर्गम द्वार उपयुक्त दलैकन प्रबंधों से सज्जित होगा;

(घ) (1) यदि अक्रिय गैस संभरण स्रोत और स्थोरा पाइप तंत्र के बीच कोई संबंधन लगा हो तो दोनों तंत्रों के बीच संभावित उच्च दावांतर को ध्यान से रखकर प्रभावशाली रूप से विदग्धन कार्य करने के लिए आवश्यक प्रबंध किया जाएगा। इसमें वाल्वों के बीच के स्थान को सुरक्षित रूप से संवाहित करने की व्यवस्था सहित दो अवरोधक वाल्व फिक्स्चरों का प्रबंध होगा।

(2) अक्रिय गैस संभरण स्रोत और स्थोरा स्रोत को अलग करनेवाला वाल्व, अप्रत्याशानी वाल्व होगा और उसमें बंद करने का निश्चित उपाय होगा।

14. (क) स्थोरा टंकियों को निम्नलिखित संभावनाओं से बचाने के लिए एक या अधिक निर्वात आरोध (ब्रेक) युक्तियों का प्रावधान होगा:

(1) यदि सूचित दर की अधिकतम क्षमता पर-स्थोरा तंत्र जाता है और अन्य सभी निर्गम द्वार बंद हैं तो इस स्थिति में स्थोरा टंकी में परीक्ष्य दाब से अधिक घातक दाब उत्पन्न होने की संभावना है।

(2) यदि स्थोरा पंप की सूचित दर की अधिकतम क्षमता पर स्थोरा को निस्सारित होना है और गैस आतमात्ता फेल हो जाता है, तो उस स्थिति में 700 मिली मीटर जल प्रवाह से अधिक अणुात्मक दाब पैदा होने की संभावना है। इस प्रकार की युक्तियां यदि वे वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार अपेक्षित संवातन तंत्र पर

या अलग अलग स्थोरा टंकियों पर नहीं लगी है तो ये अक्रिय गैस स्रोत पर लगाई जाएंगी।

(ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित युक्तियों का स्थान और डिजाइन वाणिज्य/पोत परिवहन (स्थोरा पोत संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगे।

15. गैस ब्लोअरों के प्रवर्तन के समर निस्सरण-सिरे पर अतिथि गैस का ताप और दाब निरंतर दर्शति रहने के उपर्यों का प्रावधान होगा।

16. (क) जब अक्रिय गैस दी जा रही है तब निम्नलिखित स्थितियों को निरंतर सूचित करने और स्थायी रूप से अभिलिखित करने के लिए आवश्यक उपकरण लगाए जाएंगे।

(i) इस अनुगूची के खंड (10) के उपखंड (क) के अनुसार अपेक्षित वापसी रोधी युक्तियों के आगे अक्रिय गैस स्रोत का दाब और

(ii) अक्रिय गैस संभरण स्रोत में गैस ब्लोअरोंओं के निस्सरण पाइप पर अक्रिय गैस का ऑक्सीजन की मात्रा।

(ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित युक्तियों स्थोरा नियंत्रण-कक्ष यदि है तो उस में स्थित होंगे। यदि ऐसे कक्ष का प्रावधान नहीं है तो इसमें स्थित होंगे। यदि ऐसे कक्ष का प्रावधान नहीं है तो इनको स्थोरा प्रचालन के प्रभारी अधिकारी द्वारा आसान से पहुंच सकने वाले स्थान पर रखे जाएंगे।

(ग) इसके अलावा निम्नलिखित मीटर भी लगेंगे:

(i) इस खंड के उपखंड क(i) उल्लिखित दाब को हर समय सूचित करने के लिए और जब भी संयोजन बाहकों में अवशेष टंकियों अक्रिय गैस संभरण स्रोत से विवगित किया गया है तब इन टंकियों का दाब सूचित करने के लिए नौचालन पुल पर और

(ii) इस खंड के उपखंड क(ii) में उल्लिखित आक्सीजन की मात्रा को सूचित करने के लिए मशीनरी नियंत्रण कक्ष या मशीनरी स्थान में।

17. आक्सीजन और ज्वलनशील वाष्प—सांद्रता का मापन करने के लिए बहुतीय उपकरणों का प्रावधान किया जाएगा। इसके अलावा प्रत्येक स्थोरा टंकी और स्लाप टंकी पर इन बहुतीय उपकरणों का प्रयोग करके टंकी के वातावरण की दशा निर्धारित करने के लिए उपयुक्त व्यवस्थाएं भी की जाएंगी।

18. खंड (16) और (17) में उल्लिखित स्थिर और वहुतीय गैस सांद्रता मापी उपकरणों में शून्य और विस्तृति अंशान्कन के लिए उपयुक्त उपायों का प्रावधान होगा।

19. (क) निम्नलिखित सूचनाएं देने के लिए दृश्य और श्रव्य खतरा संकेतों का प्रावधान होगा:

(i) इस खंड के उपखंड 6(क) में उल्लिखित फ्लू गैस मार्जक में निम्न जल-दाब या इसकी और निम्न जल प्रवाह दर;

(ii) इस खंड के उपखंड 6(क) में उल्लिखित फ्लू गैस मार्जक में उच्च जल दाब;

(iii) इस अनुसूची के खंड (15) में उल्लिखित उच्च गैस ताप;

(iv) इस अनुसूची के उपखंड 1(क) में उल्लिखित प्रक्रिय गैस ब्लोअरों का भंग हो जाना;

(v) इस अनुसूची के उपखंड 16(क) (ii) में उल्लिखित 8 प्रतिशत आपतन से अधिक का आक्सीजन की मात्रा;

(vi) इस अनुसूची के क्रमशः उपखंडों ( ) और 16(क) में उल्लिखित गैस नियामक वाल्व और सूचक युक्तियों के स्वचालित नियंत्रण तंत्र में शक्ति संभरण में भंग;

(vii) इस अनुसूची के उपखंड 10(क) में उल्लिखित जल-सील में निम्न जल स्तर;

(viii) इस अनुसूची के उपखंड 16(क) (i) में उल्लिखित गैस दाब का 100 मिलीमीटर जल प्रमाण में कम हो जाना; इस गैस दाब के लिये खतरा संकेत, इस प्रकार का होगा कि संयोजन बाहूकों में स्लाप टंकियों के दाब का निरंतर मानिटरिंग सुनिश्चित किया जा सके।

(ix) इस अनुसूची के उपखंड (16)(क) (i) में उल्लिखित उच्च गैस दाब।

(ख) गैस जिनकों सहित तंत्र में इस खंड के उपखंड 19(क)(i), 19(क)(iii), 19(क) (v) और 19(क)(x) के अनुसार श्रव्य और दृश्य खतरा संकेत लगाए जाएंगे और इसके अनतिरिक्त निम्नलिखित खतरों को सूचित करने के भी संकेत लगाए जाएंगे।

संभरण।

(ii) जनित्र के लिए शक्ति संभरण भंग

(iii) जनित्र के स्वचालित नियंत्रण तंत्र में शक्ति संभरण में भंग।

(ग) इस खंड के उपखंड क(i), (क)(ii) और क(iii) के संदर्भ में पूर्वनिर्धारित सीमाओं को प्राप्त हो जाने पर गैस ब्लोअरों और गैस नियामक वाल्व

के स्वतः बंद हो जाने की व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।

(घ) इस अनुसूची के खंड (7) में उल्लिखित प्रक्रिय गैस ब्लोअरों की विफलता उपचार करने के लिए गैस ब्लोअरों और गैस नियामक वाल्व के स्वतः अवरोध की व्यवस्था की जाएगी।

(ङ) इस खंड के उपखंड (क)(v) के संदर्भ में जब भी प्रक्रिय गैस की आक्सीजन मात्रा 8 प्रतिशत से अधिक हो जाती है तो आक्सीजन स्तर को कम करने की तुरंत कार्यवाही की जाएगी। यदि गैस का गुणवत्ता में सुधार नहीं होता तो टंकी के अंतर्गत सभी प्रचालन निवृत्त किए जाएंगे और इस अनुसूची के उपखंड 10(ज) में उल्लिखित बिलगत वाल्व बंद किया जाएगा।

(च) इस खंड के उपखंडों क(v), क(vi) और क(viii) के अनुसार अपेक्षित खतरा संकेत यदि प्रावधान हो तो मशीनरी स्थान में और स्वोरा नियंत्रण कक्ष में लगाए जाएंगे, कहीं ये हो उनकी स्थिति ऐसी होगी कि संकेत कर्मियों तक तुरंत संवर्तित हो जाते हैं।

(छ) इस खंड के उपखंड (क) (vii) के संदर्भ में मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार का इसमें संतुष्ट होता अपेक्षित है कि जल का पर्याप्त निश्चय हर समय उपलब्ध है और जब गैस प्रवाह बंद हो जाता है तो जल सील के स्वतः बंद होने की व्यवस्थाएं पूर्ण हैं। जब प्रक्रिय गैस का संभरण नहीं हो रही है तो जल सील में निम्न जल स्तर होने का दृश्य और श्रव्य खतरा संकेत चालू हो जाएगा।

(ज) प्रक्रिय गैस स्रोत में निम्न दाब के पूर्व निर्धारित सीमाओं के प्राप्त हो जाने पर इस खंड के उपखंड (क)(viii) में उल्लिखित खतरा संकेत से स्वतंत्र एक श्रव्य-खतरा संकेत तंत्र का या स्वोरा पंपों के स्वतः विरामन की व्यवस्था का प्रावधान होगा।

20. पीठ पर उसके स्वामी द्वारा एक विस्तृत अनुदेश पुस्तिका रखी जाएगी जिसमें प्रक्रिय गैस तंत्र से और स्वोरा टंकी तंत्र में उसके अनुप्रयोग से संबंधित प्रचालनात्मक सुरक्षा, रख-रखाव की अपेक्षा और उपजीविकाजन्य स्वास्थ्य खतरों के बारे में विस्तृत जानकारी होगी। पुस्तिका में उन प्रक्रियाओं का भी मार्गदर्शन होगा जिनका अनुसरण सक्रिय गैस तंत्र में लुटि या उसके भंग हो जाने पर किया जाना है, जैसे कि "प्रक्रिय गैस तंत्र मार्ग निर्देश" में दिया गया है।

[फा. न. एस्. आर./11013/1/87-एम.ए.]

दीपा भल्ला, अवर सचिव

## (Shipping Wing)

New Delhi, the 24th July, 1990

## (Merchant Shipping)

G.S.R. 500.—Whereas a draft of the Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules, 1989 was published in the Gazette of India, Part II, Section 3, Sub-section (i), dated the 2nd December, 1989 under the notification of the Government of India in the Ministry of Surface Transport (Shipping Wing), No. G.S.R. 902, dated the 23rd November, 1989, inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby till the expiry of a period of sixty days from the date of publication of the said notification in the Official Gazette;

And whereas the copies of the said Gazette were made available to the public on the 12th December, 1989;

And whereas no objections or suggestions have been received;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by sections 289 and 435 of the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958), the Central Government hereby makes the following rules, namely :—

## PART I—PRELIMINARY

## 1. Short title, commencement and application :—

- (1) These rules may be called the Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules, 1990.
- (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
- (3) They shall apply to every Indian ship and sailing vessel, the keel of which was laid or is at a similar stage of construction on or after the 1st day of July, 1986.
- (4) They shall not apply to any such ship or sailing vessel the keel of which was laid before the 1st day of July, 1986 and the provisions of the Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules, 1969 shall apply to such ships or sailing vessel :

Provided that the Director General of Shipping may, after the commencement of these rules, require by order in writing, the owner of any such ship or sailing vessel, having regard to any structural changes made in such ships or sailing vessel, to comply with any or all of the requirements specified in these rules.

## 2. Definitions :—In these rules, unless the context otherwise requires, —

- (a) 'Act' means the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958).
- (b) 'accommodation spaces' means public spaces, corridors and lobbies, stairways, lavatories, cabins, offices, hospitals, hair dressing saloons, pantries, not containing cooking appliances, lockers, games and hobbies rooms and spaces similar to any of the fore-

going and trunks to such spaces allocated to passenger or crew;

- (c) 'approved' means approved by the Chief Surveyor with the Government of India;
- (d) 'bulkhead deck' is the uppermost deck upto which the transverse water-tight bulkheads are carried;
- (e) 'cargo space' means spaces used for cargo including cargo oil tanks, slop tanks and trunks to all such spaces;
- (f) "chemical tanker" means a tanker constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product of a flammable nature listed in either, —
  - (i) Chapter 17 of the "International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk"; or
  - (d) chapter VI of the Code for the construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk, whichever is applicable.
- (g) "closed ro/ro space" is a ro/ro cargo space which is not an open ro/ro space and not a weather deck;
- (h) "combination carrier" means a tanker designed to carry oil or solid cargo in bulk;
- (i) "control station" means spaces in which radio or main navigating equipment, or the emergency source of power or the central fire detection equipment, or fire control equipment, or fire extinguishing installations are located, or a control room located outside a propulsion machinery space;
- (j) "crew space" means crew accommodation provided for the exclusive use of the crew;
- (k) 'crude oil' means any oil occurring naturally in the earth whether or not treated to render it suitable for transportation and includes :—
  - (i) crude oil from which certain distillate fractions may have been removed; and
  - (ii) crude oil to which certain distillate fraction may have been added.
- (l) "deadweight" means the difference in tonnes between the displacement of a ship in a water of a specific gravity of 1.025 at the load line corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ships;
- (m) "gas carrier" means a tanker constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products of a flammable nature listed in either :—
  - (i) chapter 19 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk; or

- (ii) chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk; whichever is applicable.
- (n) "guidelines for inert gas systems" forms part of the publication "Inert Gas Systems" 1983 edition published by the International Maritime Organisation;
- (o) "length" in relation to a registered ship, means the registered length, and in relation to an unregistered ship, means the length from the fore part of the stem to the aft side of the head of the stern post or, if no stern post is fitted to take the rudder, to the fore side of the rudder stock at the point where the rudder passes out of the hull;
- (p) "machinery space" means spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling station, refrigerating, stabilising, ventilation and air conditioning machinery and similar spaces and trunks to such spaces;
- (q) "machinery spaces of category 'A'" means the spaces and trunk to such spaces which contain :—
- (i) internal combustion machinery used for main propulsion; or
  - (ii) internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power out put of not less than 375 K.W.; or
  - (iii) any oil-fired boiler or oil fire unit;
- (r) "oil-fired boiler" means any boiler wholly or partly fired by liquid fuel;
- (s) "oil fuel unit" means the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oil fired boiler or equipment used for preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure more than 1.8 bar (0.18 N/mm<sup>2</sup>).
- (t) "open ro/ro spaces" means ro/ro cargo spaces which are open at both ends, or open at one end and provided with adequate natural ventilation effective over the entire length through permanent openings in the side plating or deck head;
- (u) "passenger space" means space provided for the use of passengers;
- (v) "public spaces" include halls, dining rooms, bars, smoke rooms, lounges, recreation rooms, nurseries, libraries, cinemas, sale shops and similarly permanently enclosed spaces allocated to passengers or crew;
- (w) "Reid vapour pressure" means the vapour pressure of a liquid as determined by laboratory testing in a standard manner in the Reid apparatus;
- (x) "ro/ro cargo spaces" means spaces not normally sub-divided in any way and extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which goods (packaged or in bulk), in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction;
- (y) "Schedule" means a schedule appended to these rules;
- (z) "service spaces" include galleys, pantries containing cooking appliances, laundries, drying rooms, lockers and store rooms, paint rooms, baggage rooms, mail and specie rooms, workshops, (other than those forming part of the machinery spaces) and similar spaces and trunks to such spaces;
- (za) "short international voyage" is an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 nautical miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety. Neither the distance between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination nor the return voyage shall exceed 600 nautical miles. The final port of destination is the last port of call in the scheduled voyage at which the ship commences its return voyage to the country in which the voyage began;
- (zb) "special category space" means an enclosed space above or below the bulkhead deck intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, into and from which such vehicles can be driven and to which passengers have access;
- (zc) "tons" means gross tons and in the case of ships having two gross tonnages the larger of these ;
- (zd) "weather deck" means a deck completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

#### Classification of Ships

3. Classification of ships :—For the purpose of these rules, any Indian ship and any sea going sailing vessel shall be arranged in the following classes, namely :—

#### A—Passenger ships.

Class I —Passenger ships engaged on international voyages other than ships of classes II, III and IV.

Class II —Passenger ships engaged on short international voyages other than ships of class IV.

Class III —Special trade passenger ships engaged on international voyages other than ships of class IV.

Class IV —Special trade passenger ships engaged on short international voyages.

Class V —Special trade passenger ships and passenger ships other than ships of classes VI and VII engaged on voyages other than international voyages.

Class VI —Special trade passenger ships or passenger ships engaged on voyages on the coasting trade of India during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land. Provided that such ships shall not cease to be ships of class VI merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

Class VII —Special trade passenger ships or passenger ships engaged on voyages between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.

#### B—Ships other than passenger ships

Class VIII—Cargo ships engaged on international voyages.

Class IX —Cargo ships (other than ships of class X) engaged on voyages which are not international.

Class X —Cargo ships engaged on the coasting trade of India (other than ships of class IX) during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land :

Provided that such ships shall not cease to be ships of class X merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

Class XI —Cargo ships engaged on voyages between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.

Class XII—Tugs and tenders which proceed to sea but are not engaged on international voyages.

Class XIII—Fishing vessels other than those of class XIV.

Class XIV—Sailing vessels including sailing fishing vessels.

## PART II—FIRE PREVENTION AND FIRE APPLIANCES

### Section A—PASSENGER SHIPS

#### 4. Application :—

- (i) Rules 5 to 15 shall apply to every ship of Class I, II, III, IV and every ship of Class V of 20 metres in length and above.

- (ii) Rules 16 to 18 shall apply to every ship of Class V of 20 metres in length.

- (iii) Rules 19 to 23 shall apply to every ship of Class VI of 20 metres in length and above.

- (iv) Rule 24 shall apply to every ship of Class VI if less than 20 metres in length.

- (v) Rule 25 shall apply to every ship of Class VII.

5. Fire patrols, detections, alarm and public address systems :—

Every ship shall comply with the following, namely :

- (i) An efficient fire patrol shall be maintained in ships carrying more than 36 passengers so that an outbreak of fire may be promptly detected.
- (ii) Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.
- (iii) Manually operated call points complying with the requirements specified in Schedule VII shall be fitted throughout the accommodation spaces, service spaces and special category spaces, which will give an alarm immediately to the navigating bridge or fire control station. Such a manually operated call point shall be positioned adjacent to each exit from every special category space.
- (iv) In every special category space in which the fire patrol is not maintained by a continuous fire watch during the voyage, a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII shall be provided.
- (v) In every part of the ship which is not reasonably accessible to the fire patrol and in every cargo space (other than special category spaces) containing motor vehicles having fuel in their tanks for their own propulsion, a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements specified in Schedule VIII shall be provided. Provided that the Chief Surveyor with the Govt. of India may, if he is satisfied that compliance with the provisions of this clause would be unreasonable on account of the short duration of the voyages on which the ship is engaged, exempt any ship from the said requirements in respect of any part of the ship which is not accessible to the fire patrol.
- (vi) In any machinery space where the main propulsion and associated machinery including sources of main electrical supply are

provided with automatic or remote control under continuous manned supervision from a control room, there shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII.

(vii) Be so manned and equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew at all times when at sea, or in port (except when out of service).

(viii) A special alarm, operated from the navigating bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew, which may be part of the ship's general alarm system but shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.

(ix) A public address system or other effective means of communication shall be available throughout the accommodation space, the service space and control station.

#### 6. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles

(1) Every ship shall be provided with fire pumps, fire mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles capable of providing at least two jets of water, not emanating from the same hydrant, capable of reaching normally accessible parts of the ship while the ship is being navigated and any store room and any part of any cargo space when empty.

(2) Every ship of 4000 tons or above shall be provided with at least three independently driven fire pumps and every ship of less than 4000 tons shall be provided with at least two such pumps, and each such pump shall be capable of delivering two jets of water specified under clause (1) and in addition shall comply with the requirements specified in rule 58.

(3) In every ship of 1000 tons and above, the arrangements of sea connections, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that fire in any one compartment will not put all the fire pumps out of action :

Provided that where arrangements in a ship is such that a fire in any one compartment could put all the fire-pumps out of action, there shall be provided in a position outside the machinery spaces, an independently driven power operated emergency fire pump and its source of power and sea connection. Such pump shall be capable of producing at least two jets of water from any two hydrants and hoses through nozzles which shall comply with the requirements specified in sub-rule (2) of rule 61 while simultaneously maintaining a pressure of at least 2.1 bar (0.21 N/mm<sup>2</sup>) at any hydrant in the ship.

(4) (a) Every Ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall be so arranged that they comply with the requirements specified in rules 59, 60 and 61 when all watertight door and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

(b) In every ship of 1000 tons and above, the arrangement of fire pumps, fire mains and hydrants

shall be such that at least one jet of water is immediately available from any one hydrant in an interior location. Arrangements shall also be made to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of a fire pump.

(5) In every ship at least one fire hose complete with nozzle shall be provided for every hydrant fitted in compliance with this rule and shall be used only for the purpose of extinguishing fire or for testing the fire extinguishing appliances at fire drills and surveys.

#### (6) In every ship

(a) in any ro-ro cargo space or any special category space, the number of hydrants with hoses shall be positioned near the accesses of such spaces and be so arranged that at least two jets of water, each from a single length of hose, not emanating from the same hydrant shall reach any part of such space.

(b) where, in any machinery space of category A, access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants fitted with hoses with dualpurpose nozzles shall be provided external to, but near the entrance of that machinery space. Where such access is not provided from a tunnel but is provided from other space or spaces there shall be provided in one of those spaces two hydrants fitted with hoses with dual-purpose nozzles near the entrance to the machinery space of Category A. Such provisions need not be made when the tunnel or adjacent spaces are not part of an escape route.

#### (7) In every ship

(a) at least three water-fog applicators in addition to the nozzles required under this rule shall be provided in special category spaces;

(b) carrying more than 36 passengers, each machinery space of category A shall be provided with at least two suitable water-fog applicators.

#### 7. Portable fire extinguishers in accommodation, cargo and service spaces :—

(1) Every ship shall be provided :—

(a) on each deck below the bulkhead deck, a sufficient number of portable fire extinguishers so that at least two of these shall be readily available for use in every accommodation space, service space and control station, between main vertical zones and

(b) in enclosed accommodation space, service spaces and control stations above the bulkhead deck, at least one such extinguisher shall be provided for use on each side of the ship in such space, such that the total number of extinguishers provided including those specified in Clause (a) is not less than five on a ship of 1000 tons or over; and

(c) at least one portable fire extinguisher and a fire blanket in every galley and where the superficial deck area of any galley exceeds 45 square metres, at least two fire blankets.

(d) at least one portable fire extinguisher for use in each control station;

(e) in each special category space and cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion;

(i) for every 40 metres length of deck space, at least two portable fire extinguishers, suitable for extinguishing oil fires, so arranged that at least one extinguisher is available on each side of deck space and at least one extinguisher is available at each access to the deck space; and

(ii) one portable foam applicator unit complying with the requirement specified in Schedule V. Provided that not less than two such applicators shall be available in the ship for use in any such space.

(2) One of the portable fire extinguishers, intended for use in each space shall be available near the entrance to that space.

#### 8. Fixed fire extinguishing systems in cargo spaces

(1) Every ship of 1000 tons and above and every ship engaged in the carriage of dangerous goods, shall be provided in every cargo space other than special category spaces and spaces where a fixed pressure Water Spraying System is fitted in accordance with clause (b) & (c) of sub-rule (2) and fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IV. Provided that the Director General of Shipping may exempt any ship (other than a ship engaged in the carriage of dangerous goods) from the requirements of this sub-rule, if he is satisfied that to require compliance therewith would be unreasonable on account of the short duration of the voyages on which the ship is engaged.

(2) Every ship shall be provided :

(a) in each special category space a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or any other fixed fire extinguishing system, which the Chief Surveyor with the Government of India, being satisfied after full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a special category space to be not less effective in controlling fires likely to occur in such a space.

(b) in each cargo space (other than special category space) intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX.

(c) in each open ro/ro cargo space having a deck over and each closed ro/ro cargo space not capable of being sealed, a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI.

#### 9. Machinery Spaces, General :

Every ship shall be provided with appliances capable of injecting rapidly and simultaneously at least two jets of water not emanating from the same hydrant at least one of which shall be from a single length of hose reaching any part of boiler or machinery spaces normally accessible to crew when all water-tight doors in the main vertical zone bulkheads are closed.

#### 10. Machinery Spaces of Category-A :

Every ship with machinery space of category-A.

(1) shall be provided in such spaces :—

(a) at least two fire hydrants, one on the port side and the other on the starboard side, for each such hydrant, one fire hose complete with a nozzle and one spare fire hose complete with nozzle ;

(b) at least one of the following fixed fire extinguishing installations, namely :—

(i) a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XII,

(ii) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX.

(iii) a fixed high expansion foam system complying with the requirements specified in Schedule X.

Explanation—For the purpose of this rule, if the engine and boiler rooms are not entirely separated from each other by a bulkhead and if fuel oil can draw from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one single machinery space.

(2) In addition to the requirements of Clause (1) there shall be provided :—

(a) in each boiler room—

(i) not less than one foam type fire extinguisher of at least 135 litres capacity or CO<sub>2</sub> fire extinguisher of at least 45 Kilogram capacity, as may be necessary having regard to the size of the boiler room placed in such positions so as to be readily accessible in the event of fire and shall be provided with hose on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installation ;

(ii) one portable foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V.

- (b) in each firing space in each boiler room and in each space containing any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires ;
- (c) in each firing space a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand, saw dust impregnated with soda or other dry material suitable for quenching oil fire in sufficient quantity together with scoops for its distribution or in the alternative additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(3) In addition to the requirements of Clause (1) there shall be provided in any space containing internal combustion type machinery:—

- (i) not less than one foam fire extinguishers of 45 litres or carbon dioxide extinguishers of at least 16 Kilograms capacity. The extinguishers shall be sited so as to be readily accessible in the event of fire and they shall be sufficient in number to enable foam or Co<sub>2</sub> to be directed into any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other areas of high fire risk,
- (ii) not less than set of portable foam applicator unit complying with the requirements specified in Schedule V,
- (iii) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within the space.

#### 11. SPACES CONTAINING STEAM TURBINE OR ENCLOSED STEAM ENGINES :

Every ship shall be provided in spaces containing steam turbine or enclosed pressure lubricated steam engines used either for main propulsion or having in the aggregate, a total power of not less than 375 KW for auxiliary purpose:—

- (a) if such spaces have not been fitted with fixed fire extinguishing system specified in Clause (1)(b) of rule 10, foam fire extinguisher each of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers each of at least 16 Kilograms capacity sufficient in number to enable foam or Co<sub>2</sub> to be directed on to any part of the pressure lubrication system and on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbine, engines or associated gearing and any other areas of high fire risk.
- (b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, sufficient in number, so located that no point in the space is more than 10 metres distance from an extinguisher in that space ; provided that where such spaces are periodically unattended one of the fixed fire extinguishing system complying with the requirements of sub-clause (b) of clause (1) of rule 10 shall be provided in addition.

#### 12. FIRE EXTINGUISHING APPLIANCES IN OTHER MACHINERY SPACES :

In every ship where a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire extinguishing appliances are specified in rule 10 or 11, there shall be provided in or adjacent to that space sufficient number of portable fire extinguishers to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within that space unless equivalent means of fire extinction are provided.

#### 13. SPECIAL REQUIREMENTS FOR MACHINERY SPACES :

In every ship :—

(1) in any machinery space of category-A, to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel there shall be provided in the shaft tunnel, on the side remote from that machinery space, a light steel screen-door which shall be capable of being operated from each side in addition to any water-tight door,

(2) there shall be provided :—

- (a) in each special category space a power ventilation system sufficient to give at least 10 air changes per hour ;
- (b) in each cargo space other than special category spaces, intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, power ventilation system sufficient to give at least 10 air changes per hour for ship carrying more than 36 passengers and 6 air changes per hour for ships carrying less than 36 passengers ;

(3) the power ventilation system referred to in sub-rule (2) shall be entirely separate from other ventilation systems and shall be operated at all times when vehicles are in such spaces. Ventilation ducts serving such spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each such space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces. In addition :—

- (a) the ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets ;
- (b) an indicator to indicate on the navigating bridge any loss or reduction of the required ventilating capacity shall be provided ;
- (c) arrangements shall be provided to permit a rapid shut-down and effective closure of the ventilation system in case of fire, taking into account the weather and sea conditions ;

#### 14. INTERNATIONAL SHORE CONNECTIONS :

Every ship shall be provided with at least one international shore connection complying with the requirements specified in Schedule I, to enable water to be supplied from another ship or from the shore, to the fire main and necessary facilities for enabling such a connection to be used on both sides of a ship.



**15. FIRE-MAN'S OUTFIT :**

(1) Every ship shall be provided with at least :—

(a) Two fireman's outfit; and

(b) two fireman's outfits and two sets of personal equipment for every 80 metres (or part thereof) of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces, or if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths ;

(2) for fireman's outfit which includes a self contained breathing apparatus, one spare charge for each such apparatus. Every fireman's outfit and personal equipment referred to in sub-rule (1) shall comply with the requirements specified in Schedule-VI.

(3) At least two of the fireman's outfit referred to in sub-rule (1) shall include breathing apparatus of aid hose type and the remaining shall include breathing apparatus of the self contained type. Provided that where the air hose of an air hose type breathing apparatus has, in order to comply with para (3) of Schedule VI, to exceed 36 metres in length, an additional breathing apparatus of self contained type shall be provided on board the ship.

(4) Every ship carrying more than 36 passengers shall be provided for each pair of breathing apparatus one water for applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

(5) The fireman's outfits or sets of personal equipment referred to in sub-rule (1) shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one fireman's outfits or more than one set of personal equipment is carried they shall be stored in widely separated positions. At least two fireman's outfits and one set of personal equipment shall be available at any one storage position.

**SHIPS OF CLASS V OF LESS THAN 20 METRES IN LENGTH**

16. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles—

Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided in a place outside the machinery spaces a power or hand operated pump with a permanent sea connection and a hose with a 10 millimetre diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres, capable of being directed to any part of the ship.

17. Portable fire extinguishers—

Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided with at least one portable fire extinguisher in each of the passenger spaces above the bulkhead deck, and with at least two portable extinguishers in each of the crew spaces and in each of the passenger spaces below the deck. At least one portable fire extinguisher shall be available for use in any galley.

18. Machinery spaces of category A and spaces containing oil fuel settling tanks—

(1) Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided—

(a) in any space containing any oil-fired boiler, oil fuel settling tank or oil fuel unit, not less than one foam fire extinguisher of at least 45 litres capacity or carbon dioxide extinguishers of at least 16 kilogrammes capacity, which shall be placed so as to be readily accessible in the event of a fire and shall be sufficient in number to enable foam or carbon dioxide to be directed on to any part of the boiler room or space containing any part of the oil fuel installation ;

(b) in each firing space and in each space which contains any part of any oil fuel installation at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires ; and

(c) in each firing space a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(2) Every such ship of 15 metres in length and above but less than 20 metres in length, shall be provided in each space containing internal combustion type propulsion machinery, at least five portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, and every such ship of less than 15 metres in length shall be provided with at least three such portable fire extinguishers in such spaces.

Provided that where the internal combustion machinery is situated in a space to which sub-rule (1) applies, only two such portable fire extinguishers need be provided in addition to the extinguishers required by that sub-rule.

**SHIPS OF CLASS VI OF 20 METRES IN LENGTH AND ABOVE**

19. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants hoses and nozzles—

(1) Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided with fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles whereby at least one jet of water can reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any store room and any part of any cargo space when empty.

(2) Every such ship shall be provided with at least one fire pump operated by power, which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant, hose and nozzle provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(3) Every such ship fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion machinery shall be provided with an additional fire pump which shall be permanently connected to the fire main but which may not be required to be operated by power. Such pump and its source of power, if any, shall not be situated in the same compartment as the pump required under sub-rule (2) and shall be provided

with a permanent sea connection situated outside the machinery space. If such a pump is operated by power, it shall comply with the requirements of sub-rule (2) and if it is manually operated it shall be capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres from nozzles.

(4) Every such ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall comply with the requirements specified in rules 59, 60 and 61.

(5) Every such ship shall be provided with at least one fire hose for every hydrant.

(6) Every such ship fitted with oil-fired boilers or internal combustion type machinery shall be provided with at least one fire hydrant in each space containing such boilers or machinery, with a nozzle for every fire hose at every hydrant fitted in such spaces.

#### 20. Portable fire extinguishers—

Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided with at least one portable fire extinguisher in each of the passenger spaces above the bulkhead deck, and with at least two such extinguishers in each of the crew spaces and the passenger space below that deck. At least one portable fire extinguisher shall be available for use in any gallery.

#### 21. Machinery spaces of category A—

(1) In every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided, for the protection of any machinery space of category A, at least one of the fixed fire extinguishing installations required under Clause (1) (b) of rule 10.

(2) In addition to the requirements specified in sub-rule (1), there shall also be provided—

- (a) in each boiler room not less than two foam fire extinguishers of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers of at least 16 kilogrammes capacity and shall be placed so as to be readily accessible in the event of fire and they shall be sufficient in number to enable foam or carbon dioxide to be directed on to any part of the boiler room or spaces containing any part of the oil fuel installations ;
- (b) in each firing space and in each space which contains any part of any oil fuel installation at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires ;
- (c) in each firing space a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(3) In addition to the requirements of sub-rule (1) there shall be provided in any machinery space containing internal combustion type machinery:

- (a) one foam fire extinguisher of at least 45 litres capacity or a carbon dioxide fire extinguisher of at least 16 kilogrammes capacity ; and

- (b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, so located that an extinguisher is not more than 10 metres distance from any point in such machinery space.

#### 2. Firemen's outfits—

Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall carry one fireman's outfit for each 30 metres (or part thereof) of the registered length of the ship, complying with the requirements specified in Schedule VI.

#### 23. International shore connections.—

Every ship of class VI of 500 tonnes and above shall be provided with at least one international shore connection complying with the requirements specified in the Schedule I, to enable water to be supplied from another ship or from the shore, to the fire main and necessary facilities for enabling such a connection to be used on both sides of a ship

#### 24. Ships of Class VI of less than 20 metres in Length.

Provisions of Rules 16 to 18 (both inclusive) shall apply to ships of Class VI of less than 20 metres in length.

#### 25. Ships of Class VII.

(1) Provisions of rules 19 to 23 (both inclusive) shall apply to ships of Class VII of 20 metres in length and above.

(2) Provisions of rules 16 to 18 (both inclusive) shall apply to ships of Class VII of less than 20 metres in length.

### SECTION B—SHIPS OTHER THAN PASSENGER SHIPS AND TANKERS

#### 26. Application.

Save as otherwise provided, the provisions of rules 27 to 36 (both inclusive) shall apply to ships of Classes VIII, IX, X, XI, XII and XV of 500 tons and above.

#### 27. Fixed fire extinguishing arrangements in cargo spaces.

(1) Every such ship engaged in the carriage of dangerous goods shall be provided.—

- (a) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX for every cargo space (other than ro-ro cargo space not capable of being sealed); and
- (b) a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI for every ro-ro cargo space not capable of being sealed.

(2) Every such ship there shall be provided.—

- (a) for every ro-ro cargo space capable of being sealed and for every cargo space (other than a ro-ro space) intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements.

- (b) for every ro/ro cargo space not capable of being sealed a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI.

(3) Every such ship of 2000 tons and above other than ships to which sub-rule (1) applies, shall be provided a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX for every cargo space. Provided that the Chief Surveyor with the Government of India may exempt any ship from the requirements of this sub-rule if—

- (i) the ship is constructed and solely intended for the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber or any other non-combustible cargoes or cargoes which, in his opinion constitute a low fire risk; and

- (ii) the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces.

**28. Fire pumps, fire mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles.**

(1) Every such ship shall be provided with fire pumps, fire-mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall be capable of delivering at least two jets of water so as to reach any part of the ship normally accessible to the passengers and crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty.

(2) (a) Every such ship, which is less than 1000 tons, shall be provided with at least one fire pump operated by power, having a capacity of not less than 25 cubic metres per hour, which shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two fire hydrants hoses and nozzles provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(b) In every such ship, in addition to the fire pumps required under this rule, one of the other pumps shall be fitted in the machinery space such as the general service, bilge and ballast pump, which shall be capable of providing water to the fire main at the capacity and pressure of the fire pumps.

(c) Every such ship of 1000 tons and above, shall be provided with at least two fire pumps operated by power. Each pump shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two fire hydrants, hoses and nozzles provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(3) (a) If in any such ship fire in any one compartment could put all the fire pumps out of action, an independently driven power operated emergency fire pump and its source of power and sea connection shall be provided in a position outside the machinery spaces.

(b) In every such ship which is under 1000 tons, such emergency fire pump shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two hydrants and hoses through nozzles which shall comply with rule 61(1) while maintaining a pressure of at least 2.1 bar at any hydrant in the

ship, and for such ships of 1000 tons or over, the pressure at any hydrant shall not be less than 2.5 bar.

(c) In every such ship of 2000 tons or over such emergency fire pump shall meet the requirements specified in rule 58(3).

(4) (a) Every such ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall comply with rules 59, 60 and 61.

(b) In every such ship the number of fire hoses shall be in addition to those required for any machinery spaces, one fire hose for each 30 metres (or part thereof), length of the ship but in no case less than 5 hoses in a ship of 1000 tons and over and not less than 3 in a ship under 1000 tons. Such hoses shall have a total length of at least 60 per cent of the length of the ship. In addition there shall be provided one spare fire hoses, complete with couplings and nozzles:

Provided that the Chief Surveyor with the Government of India may require a greater number of hoses to be carried so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the size and type of ship and nature of services.

(5) All hydrants in machinery spaces of such ships fitted with main or auxiliary oil fire boilers or internal combustion type of machinery shall be provided with hoses complete with nozzles. In each such space at least two fire hydrants one on port and one on the starboard side; and in addition where there is access to the machinery space of any such ship by way of a shaft tunnel, a fire hydrant should be provided in the tunnel at the end adjacent to that space.

(6) In every such ship there shall be provided in ro/ro cargo spaces at least three water fog applicators in addition to the nozzles required by this rule.

(7) In every such ship in every ro/ro cargo space the number of hydrants with hoses shall be so arranged that at least two jets of water each from a single length of hose not emanating from the same hydrant may reach any part of such space and such hydrant shall be positioned near the accesses to such space.

**29. Portable fire extinguishers in accommodation, cargo and service spaces.**

Every such ship shall be provided with—

- (a) portable fire extinguishers not being less than fire in a ship of 1000 tons or above and not less than three in a ship of 500 tons and above but less than 1000 tons to ensure that at least one such extinguisher is readily available for use in any part of the accommodation spaces, service spaces and control stations.

- (b) in each ro/ro cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion—

- (i) at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires for

every 40 metres length of deck space so arranged that at least one extinguisher is available on each side of such space and at least one extinguisher is available at each access to such space.

- (ii) one foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V :

Provided that not less than two such applicators shall be available in the ship for use in any such space.

### 30. Machinery Spaces of Category-A :

Every such ship with machinery space of category-A, shall be provided—

- (1) in such machinery spaces—

- (a) at least two fire hydrants one on both sides of the ship for each such hydrants, one fire hose complete with nozzle and one space fire hose complete with nozzle.
- (b) at least one of the following fixed fire extinguishing installations namely :—
  - (i) a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XII.
  - (ii) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements of Schedule IX.
  - (iii) a fixed high expansion foam system complying with the requirement specified in Schedule X.

**EXPLANATION**—For the purpose of this rule, if the engine and boiler rooms are not entirely separated from each other by a bulkhead and if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one single machinery space.

- (2) in each boiler room—

- (i) not less than one foam type fire extinguisher of at least 135 litres capacity or Co2 fire extinguisher of at least 45 Kilogramme capacity as may be necessary having regard to the size of the boiler room, placed in such position so as to be readily accessible in event of fire, with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installation;
- (ii) one portable foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V;
- (iii) in each firing space and in each space containing any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires;
- (iv) in each firing space, a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand, saw

dust impregnated with soda or other dry material suitable for quenching oil fire in sufficient quantity together with scoops for its distribution or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

- (3) in any space containing internal combustion type machinery :—

- (i) not less than one foam fire extinguishers of 45 litres or carbon dioxide extinguishers of at least 16 Kilogramme capacity sufficient in number to enable foam or Co2 to be directed into any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other areas of high fire risk;
- (ii) not less than one set of portable foam applicator unit complying with the requirements specified in Schedule V;
- (iii) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within the space.

### 31. Spaces Containing Steam Turbine or enclosed Steam Engines :

Every such ship shall be provided in spaces containing steam turbine or enclosed pressure lubricated steam engines used either for main propulsion or having in the aggregate, a total power of not less than 375 Kw for auxiliary purposes :—

- (a) if such spaces have not been fitted with fixed fire extinguishing system specified in clause (1)(b) of rule 30, foam fire extinguish each of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers each of at least 16 Kilogramme capacity sufficient in number to cable foam or Co2 to be directed on to any part of the pressure lubrication system and on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbine, engines or associated gearing and any other areas of high fire risk;
- (b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, sufficient in number, so located that no point in the space is more than 10 metres distance from an extinguisher in that space;
- (c) one of the fire extinguishing systems specified under clause (1)(b) of rule 30 where such spaces are periodically unattended.

### 32. Fire Extinguishing Appliances in other Machinery Spaces :

Every ship where a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire extinguishing appliances are specified in rule 30 and 31, shall be provided in or adjacent to such space a sufficient number of portable fire extinguishers to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within

such space or other equivalent means of fire extinction.

### 33. Special Requirements :

In every ship—

- (1) in any machinery space of category 'A' to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel there shall be provided in addition to any watertight door and on the side remote from that machinery space, a light steel fire screen door, which shall be capable of being operated from each side;
- (2) there shall be provided in each closed ro-ro cargo space and each cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, power ventilation system to provide at least six air changes per hour based on an empty hold. Ventilation fans shall be run continuously whenever vehicles are on board. The system shall be entirely separate from other ventilating systems. Ventilation ducts serving such spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each cargo space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces. In addition :—
  - (a) the ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets;
  - (b) an indicator to indicate any loss of the required ventilating capacity on the navigating bridge;
  - (c) arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilating system in case of fire, taking into account the weather and sea conditions.

### 34. Fire Alarm and Detection System

(1) Every ship shall be provided with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII in any machinery space where :

- (a) the installation of automatic and remote control systems and equipment has been approved in lieu of continuous manning of such space ; or
- (b) the main propulsion and associated machinery including sources of main electrical supply are provided with some automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room.

(2) In every such ship there shall be provided in each ro-ro cargo space a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII.

(3) In every such ship there shall be provided in each cargo space (other than ro-ro cargo spaces) in-

tended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion either a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements specified in Schedule VIII.

### 35. Firemen's Outfits

(1) Every ship shall carry firemen's outfits which shall comply with requirements specified in Schedule VI in accordance with the following scale :—

Tonnage of the ship	Number of outfits.
500 tons and over but under 2500 tons	2
2500 tons and over but under 4000 tons	3
4000 tons and over	4

(2) At least one such outfit carried in any such ship shall include a breathing apparatus of air hose type and the remainder shall include breathing apparatus of self-contained type.

Provided that where the air hose of an air hose type breathing apparatus has, in order to comply with para (3) of Schedule VI to exceed 36 metres in length, one breathing apparatus of the self-contained type shall be provided on board the ship.

(3) The firemen's outfits or sets of personal equipment shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one such set is carried, they shall be stored in widely separated position.

### 36. International Shore Connection

Every ship shall be provided with—

(1) At least one international shore connection complying with the requirements of Schedule I to enable water to be supplied from another ship or from the shore to the fire main.

(2) Fixed provisions shall be made to enable such a connection to be used on both sides of the ship.

### 37. Ships of Class VIII under 500 tons and ships of Classes IX, X, XI, XII and XV under 500 tons but not under 150 tons —

(1) The provisions of this rule shall apply to ships of Class VIII under 500 tons and ships of Classes IX, X, XI, XII and XV under 500 tons but not under 150 tons.

(2) Every ship shall be provided with —

(a) Fire pumps, fire mains, water services pipes, hydrants hoses and nozzles whereby at least one jet of water can reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty;

(b) at least one fire pump operated by power complying with the requirements of rule 58, which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant hose and nozzle provided in the ship;

(c) if fitted with oil-fired boiler or internal combustion type propelling machinery, an

additional fire pump and its source of power and sea connection in a position outside the spaces containing such boilers or machinery, and if such pump is operated by power, it shall comply with the requirements of the preceding clause and if it is manually operated, it shall be provided with a hose and 10 milli-metres diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship;

- (d) a fire main, water service pipes and hydrants complying with the requirements of rule 59 and at least three fire hoses and nozzles complying with rules 60 & 61;
- (e) at least three portable fire extinguishers so situated as to be readily available for use in the accommodation and service spaces;
- (f) at least one of the fixed fire extinguishing installations specified in Clause (1)(b) of rule 30 for the protection of any space containing any oil-fired boiler, oil Fuel Settling Tank or Oil Fuel Unit;
- (g) at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires; in each boiler room and in each space which contains any part of any oil fuel installation;
- (h) a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires in each firing space;
- (i) if it is fitted with internal combustion propelling machinery in machinery spaces with ---
  - (i) portable fire extinguishers capable of discharging froth or other substances suitable for quenching oil fires, as specified in the Table below :—

Power of main engines in KW	No. of portable extinguishers.
Upto and including 150	2
Above 150 but not above 300	4
Above 300 but not above 450	6
Above 450	7; or

- (ii) two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires together with ---
  - (a) one foam fire extinguisher of at least 45 litres; or
  - (b) one carbon dioxide fire extinguisher of at least 16 kilogramme capacity.
- (j) at least one fireman's outfit which shall comply with the requirements specified in Schedule VI and which shall contain a breathing apparatus of the air hose type.

38 Ships of Classes IX, X, XI and XII under 150 tons —

- (1) (a) in respect of every ship of Classes IX, X, XI and XII under 150 tons, which is 20 metres in length and above the provision of sub-rule (2) of rule 37 shall apply, subject to the conditions that fire pumps required to be provided under clause (b) of that sub-rule may be driven by the main engine.
- (b) Every such ship being less than 20 metres in length shall be provided, in a position outside the machinery spaces, with a power or a hand operated pump with a permanent sea connection, a hose with a 10 millimetre diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship, and a spray nozzle suitable for use with the hose;

Provided that if such ship is of less than 9 metres in length or is an open ship of less than 20 metres in length and if such ship complies with the requirements of sub-rule (2), so far as it relates to fire buckets, the requirement specified in this clause shall not be required to be complied with and if such ship does not comply with the requirement of sub-rule (3) so far as it relates to fire buckets, shall be required to have two fire buckets one of which shall be fitted with a lanyard.

(2) Every such ship shall be provided with portable fire extinguishers or with fire buckets in accordance with the following Table :—

Length of ship	Minimum number of extinguishers or buckets.
Under 20 metres	2
20 metres or over	3

When fire buckets are provided, these shall be fitted with a lanyard.

(3) Every such ship if fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion machinery, shall in addition, be provided with portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires in accordance with the following table :—

Length of ship	Minimum number of extinguishers.
Under 6 metres	1
6 metres or over	2

(4) Every such ship of 9 metres in length or over which is fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion machinery shall, if it is mainly or wholly constructed of wood or glass reinforced plastic and is decked in way of the machinery space, be provided with means outside the machinery space for rapidly injecting into the machinery space a quantity of fire smothering gas equivalent to at least 60 per cent of the gross volume of that space, or where the machinery space is bounded by steel bulkheads, equivalent to at least 40 per cent of the gross volume of the space;

Provided that where such ship is of less than 20 metres in length, it will be sufficient if a water spray-

ing system supplied from a hand pump and a permanent sea connection situated outside the machinery space which may be the hand pump and the sea connection referred to in sub-rule (1)(b) is provided. Such pump shall be connected by fixed piping to a sufficient number of water spraying nozzles suitably placed in the machinery space and capable of extinguishing oil fires.

(5) Every such ship being a fully decked ship of 20 metres in length or over shall be provided with a fireman's axe.

#### SHIPS OF CLASS XIII

##### 39. SHIPS OF CLASS XIII OF 60 METRES IN LENGTH AND ABOVE :—

(1) The Provisions of rules 28 to 30 (except sub-rules 2(ii) and 3(ii) of rule (30), 35 and 36 shall apply to ships of class XIII of 60 metres in length and above as they apply to ships of class XIII of 1000 tons and above, and

(2) In every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space capable of being connected with the fire main and operable from outside the store shall be fitted in the net store.

##### 40. SHIPS OF CLASS XIII OF 45 METRES IN LENGTH AND ABOVE BUT LESS THAN 60 METRES IN LENGTH :—

(1) The provisions of rules 28 to 30 (except sub-rules 2(i) and 3(ii) of rule (30), 35 and 36 shall apply to ships of class XIII of 45 metres in length and above but less than 60 metres in length as they apply to ships of class VIII of 500 tons and above, and

(2) In every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space capable of being connected with a fire main and operable from outside the store shall be fitted in the net store.

##### 41. SHIPS OF CLASS XIII OF 25 METRES IN LENGTH AND ABOVE BUT LESS THAN 45 METRES :—

(1) The provisions of rule 37(2) (a) (b) (c) (d) (e) (i) (j) shall apply to ships of class XIII of 25 metres in length and above but less than 45 metres in length as they apply to ships of class VIII of less than 500 tons.

(2) In every such ship, the hull of which is constructed of wood or glass reinforced plastic, there shall be provided for the protection of machinery spaces a fixed fire smothering gas installation complying with the requirements specified in Schedule IX except that the quantity of free fire smothering gas provided shall be equivalent to at least 60 per cent of the gross volume of the machinery space or in the case of any such ship where the machinery space is bonded by steel bulkheads, the quantity of free fire smothering gas shall be equivalent to at least 40 per cent of the gross volume of that space.

(3) In every such ship which is not required to comply with sub-rule (2) shall be provided with at least one of the fixed fire extinguishing installations required under rule 30(1)(b) for the protection of any space containing any oil fire boiler, oil fuel settling tank or oil fuel unit in ships.

(4) In every such ship, in addition to the requirements of sub-rule (3), there shall be provided :—

(a) in each boiler room and in each space which contains any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires;

(b) in each firing space a receptacle containing at least two portable fire extinguishers dry material suitable for quenching oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(5) In every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space and which may be connected to the fire main shall be fitted in the net store and be operable from outside the space.

##### 42. SHIPS OF CLASS XIII OF LESS THAN 25 METRES IN LENGTH :—

The provisions of rule 38 shall apply to ships of class XIII of less than 25 metres in length.

#### SHIPS OF CLASS XIV

##### 43. SHIPS OF CLASS XIV OF 500 TONS AND ABOVE :—

The provisions of rule 37 shall apply to all ships of Class XIV of 500 tons and above.

##### 44. SHIPS OF CLASS XIV OF 150 TONS AND ABOVE BUT LESS THAN 500 TONS :—

(1) (a) Every ship of class XIV of 150 tons and over but less than 500 tons shall be provided with at least one fire pump and fire hose with nozzle whereby a jet of water can be directed into any part of the ship.

(b) Where the pump provided in accordance with clause (a) is situated inside spaces containing oil fired boilers or internal combustion machinery, there shall be provided outside such space a portable diesel driven pump or a hand pump with a hose and nozzle capable of delivering a jet of water having a throw of not less than 6 metres.

(c) Every such ship shall be provided with at least 3 portable fire extinguishers for the protection of accommodation and service spaces.

(d) Every such ship shall be provided with three fire buckets.

(2) Every such ship fitted with main or auxiliary oil fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided with —

(a) a nozzle suitable for spraying water on oil;

(b) a receptacle containing 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for

quenching oil fires together with a scoop for distributing the contents of the receptacle.

(3) In each boiler room or space containing any part of any oil fuel installation of such ship there shall be provided at least 2 portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires.

(4) In each machinery space in such ship one foam extinguisher of at least 45 litre capacity or an equivalent carbon dioxide extinguisher shall be provided.

(5) At least 2 portable extinguishers capable of discharging foam or any other substance suitable for quenching oil fires shall be provided in such ship.

#### 45. SHIPS OF CLASS XIV OF UNDER 150 TONS:—

(1) Every ship of class XIV of 50 tons and above but less than 150 tons shall be provided, with a fire pump operated by power and fire hose with nozzle capable of discharging a jet of water into any part of the ship and where the fire pump is driven by main engine, a suitable hand pump shall be provided in a position outside the machinery space with its sea connection and hose and nozzle capable of directing a jet of water having a throw not less than 6 metre. In addition, a nozzle for spraying water suitable for quenching oil fire shall be provided.

(2) Every such ship fitted with main or auxiliary oil fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided with,—

(a) a receptacle containing 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for quenching oil fires together with a scoop for distributing the contents of the receptacle;

(b) at least 4 portable fire extinguishers capable of discharging foam or other substances suitable for quenching oil fires.

(3) Every such ship shall be provided with fire buckets in accordance with the following Table:—

TABLE

Ships tonnage	Minimum number of fire buckets
Under 50 tons	2 (one of which shall be fitted with lanyard).
Over 50 tons but not over 100 tons	3 (two of which shall be fitted with lanyard).
over 100 tons	4 (two of which shall be fitted with lanyard).

#### 46. SHIPS OF CLASS XV OF UNDER 150 TONS:—

(1) Every ship of class XV of under 150 tons, of 20 metres in length or over,—

(a) shall be provided with fire pumps, fire mains, water mains, hydrants, hoses and nozzles capable of producing at least one jet of water to reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty;

(b) shall be provided with at least one fire pump operated by power which may be driven by the main engine and which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant, hose and nozzle provided with the ship and which shall comply with the requirements of rule 58;

(c) if fitted with boilers or internal combustion type propulsion machinery, the pump required under the preceding clause and its source of power and sea connection are not situated outside spaces containing such boilers or machinery, there shall be provided in a position outside such spaces an additional fire pump and its source of power and sea connection. If such a pump is operated by power, it shall comply with the requirements of the preceding clause and if it is manually operated, it shall be provided with a hose and a 10 millimetre diameter nozzle through which it shall be capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship;

(d) In every such ship there shall be provided a fire main, water service pipes and hydrants which shall comply with the requirements of rule 59 and at least two fire hoses.

(2) Every such ship of less than 20 metres in length shall be provided in a position outside the machinery spaces with either a power or a hand operated pump with a permanent sea connection, a hose with a nozzle at least 6 millimetres in diameter capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship, and in addition a spray nozzle suitable for use with the hose.

Provided that if such ship is of less than 15 metres in length or is an open ship of less than 20 metres in length and if such ship complies with the requirements of sub-rule (3), so far as it relates to fire buckets, the requirements specified in this sub-rule shall not be required to be complied with and if such ship does not comply with the requirements of sub-rule (3), so far as it relates to fire buckets, shall be required to have two fire buckets one of which shall be fitted with a lanyard.

(3) Every such ship shall be provided with portable fire extinguishers or with fire buckets in accordance with the following Table:—



TABLE

Length of ship	Minimum number of extinguishers or buckets
Under 20 metres	2
20 metres or over	3

(When fire buckets are provided at least one shall be fitted with a lanyard).

(4) Every such ship, if fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall, in addition, be provided with two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires.

(5) Every such ship being a fully decked ship of 20 metres in length or over shall be provided with firemen's axe.

### Section C—TANKERS

#### 47. TANKERS OF CLASS VIII AND IX OF 500 TONS OR OVER :—

##### 47. GENERAL REQUIREMENTS :—

Provisions of rules 28, 29 (a), 30 to 33 (i) both inclusive), 34 (1) and 36 shall apply to every tanker of class VIII and IX of 500 tons or over.

##### 48. CARGO TANK PROTECTION :—

(1) Every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over shall be provided with a fixed deck foam system complying with the requirements specified in Schedule XIII.

Provided that the requirement of this sub-rule shall not apply to a chemical tanker having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk, in compliance with the requirements of the IMO Code for the Construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk, and to a gas carrier having a valid certificate of fitness for the carriage of liquefied gases in bulk in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk.

(2) Every tanker of class VIII and class IX of 20,000 tonnes deadweight or over constructed or adapted and used to carry crude oil and petroleum products having a closed flash point not exceeding 60°C, the Reid vapour pressures of which is below that of atmospheric pressure and other liquids having a similar fire hazard, shall be provided with an inert gas system complying with the requirements specified in Schedule XIV.

Provided that the requirement of this sub-rule shall not apply to a chemical tanker having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk, and to a gas carrier having a valid

certificate of fitness for the carriage of liquefied gases in bulk in compliance with the requirements of the IMD Code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk. For these ships, alternative arrangements may be provided to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government of India.

(2) Combination carriers shall not carry solid cargoes unless,—

(a) all cargo tanks are empty of crude oil and other petroleum products having a closed flash point not exceeding 60°C and other liquids having a similar fire hazard and are gas freed; or

(b) the arrangements provided in each case are in accordance with the relevant operational requirements contained in the "Guidelines for Inert Gas Systems".

(4) (a) Every inert gas system provided in accordance with this rule shall be designed and operated so as to render and keep the atmosphere of the cargo tanks including the slop tanks non-flammable at all times, except where such tanks are to be gas free.

(b) In the event that the inert gas system is unable to meet the operational requirement set out above and it has been assessed that it is impractical to effect a repair, then cargo discharge, deballasting and necessary tank cleaning may only be resumed when the "emergency procedures" laid down in the "Guidelines for Inert Gas Systems" are complied with.

(5) Notwithstanding the provisions of sub-rule (2), every tanker of class VIII and class IX operating with a tank cleaning procedure using crude oil washing shall be,—

(a) fitted with an inert gas system complying with the requirements specified in Schedule XIV, and

(b) provided with fixed tank washing machines.

(6) Every tanker of class VIII and class IX fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed ullage system.

(7) Other fixed fire extinguishing installations may be provided in place of those required by the foregoing provisions of this rule if each installation is equivalent to the said systems in the manner set out in clauses (a) and (b).—

(a) an installation provided in place of the inert gas system shall be deemed to be equivalent to that system, if it is,—

(i) capable of preventing dangerous accumulation of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and

- (ii) so designed as to minimise the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.
- (b) an installation provided in place of the fixed deck foam system shall be deemed to be equivalent to that system, if it is,—
  - (i) capable of extinguishing spill fires and precludes ignition of spilled oil, and
  - (ii) capable of combating fires in ruptured tanks.

#### 49. CARGO TANK PURGING AND/OR GAS FREEING :—

(1) In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, arrangements of purging or gas freeing, or both, shall be such as to minimize the hazards due to the dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank.

(2) When such tanker is provided with an inert gas system, it shall first be purged in accordance with the provisions of para (13) of Schedule XIV until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to less than 2 per cent by volume. Thereafter, venting may be at the cargo tank deck level.

(3) When such ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is initially discharged,—

- (a) through the vent outlets as specified in regulation 59 of chapter II-2 of the Safety Convention; or
- (b) with a vertical exit velocity of at least 20 metres per second through outlets at least 2 metres above the cargo tank deck level and through devices (other than flame screens) complying with Sixth Schedule to the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988 so as to prevent the passage of flame into the cargo tanks. When the flammable vapour concentration in the outlet has been reduced to 30 per cent of the lower flammable limit the discharge of the vapour mixture may be at the cargo tank deck level.

#### 50. CARGO PUMP ROOMS :—

(1) Except as otherwise provided in sub-rule (2), in every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, each cargo pump room and each pump room having a similar hazard shall be provided with at least one of the fixed fire extinguishing systems specified in clause (1) (b) of rule 30 and shall be operated from a readily accessible position outside the pump room and where the fixed fire extinguishing system is a gas system,—

- (a) the alarm system referred to in Schedule VII shall be safe for use in a flammable cargo vapour or air mixture;
- (b) a notice shall be exhibited at the controls of such fixed fire extinguishing system stat-

ing that due to the electrostatic ignition hazard, the system is to be used only for fire extinguishing and not for inerting purposes;

- (c) in which medium used in the cargo pump-room system is also used in systems serving other spaces, the quantity of medium provided or its delivery rate need not be more than the maximum required for the largest compartment.

(2) In chemical tankers having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk, where the fixed fire extinguishing system referred to in sub-rule (1) is a gas system, the concentration shall be as specified in the code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk.

#### 51. FIRE MAIN ISOLATING VALVES :—

In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 metres so as to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

#### 52. FIREMEN'S OUTFITS :—

In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, there shall be provided not less than four firemen's outfits complying with the requirements specified in Schedule VI, which shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one firemen's outfits are carried, they shall be stored in widely separated positions.

#### 53. TANKERS OF CLASS VIII OF UNDER 500 TONS :—

- (1) The provisions of rules 37, 49 and 50 shall apply to every tanker of class VIII under 500 tons.
- (2) In addition to the requirements specified in sub-rule (1), every such tanker shall be provided with at least one mobile foam appliance capable of discharging foam rapidly in the cargo manifold areas by simple operation.

#### 54. TANKERS OF CLASS IX OF 150 TONS OR OVER BUT UNDER 500 TONS.—

The provisions of rules 37, 49 and 50 and sub-rule (2) of rule 53 shall apply to tankers of class IX of 150 tons or over but under 500 tons.

#### 55. TANKERS OF CLASS IX OF UNDER 150 TONS :—

The provisions of rule 38 and sub-rule (2) of rule 53 shall apply to tankers of class IX under 150 tons.

#### 56. TANKERS OF CLASS X :—

The provisions of rules 35 and 47 to 51 shall apply to tankers of class X of 500 tons or over, the

provisions of rule 54 shall apply to such tankers of 150 tons or over but under 500 tons and rule 55 shall apply to such tankers under 150 tons :

Provided that tankers over 500 tons but less than 2000 tons may comply with the provisions of sub-rule (2) of rule 53 in place of sub-rule (1) of rule 48.

#### Section D—MISCELLANEOUS

##### 57. Requirements for Ships Provided with Helicopter landing with or without Fuelling Facilities:—

On a ship of any class having a helicopter deck, there shall be provided and stored adjacent to the means of access to such deck,—

- (a) dry powder extinguishers of total capacity not less than 45 kilogrammes, and
- (b) a suitable foam applicator system consisting of monitors or foam making branch pipes capable of delivering foam solution at a rate of not less than 6 litres per square metre of the area contained within a circle of diameter D metres for not less than five minutes.

Explanation.—For the purpose of this rule, D is the distance across the main rotor and tail rotor in the fore and aft line of a helicopter with a single main rotor and across both rotors for a tandem rotor helicopter; and

- (c) carbon dioxide extinguishers of total capacity of not less than 16 kilogrammes which shall be so equipped as to enable it to be applied to the engine area of any helicopter using the deck.

(2) The arrangement of water service pipes, hydrants, hoses and nozzles shall be such that at least two jets of water can reach any part of the helicopter deck and, any part of the fuel storage tanks and associated pumps and piping, where helicopter refuelling facilities are provided.

(3) In every ship provided with helicopter refuelling facilities at least two portable extinguishers suitable for fighting oil fires shall be provided adjacent to the fuel storage tanks and associated pumps and piping in addition to any portable extinguishers required under these rules.

##### 58. FIRE PUMPS :—

- (1) (a) Every fire pump required to be carried under these rules shall be operated by means of power other than the ship's main engines except as expressly provided otherwise in these rules. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted by the Director General of Shipping as fire pumps provided they are not normally used for pumping oil and in case they are occasionally used for pumping or transferring fuel oil, suitable change-over arrangements are fitted and operating instructions are conspicuously displayed at the change-over position.

- (b) (i) In every passenger ship which is required by these rules to be provided with fire pumps operated by power, such fire pumps (other than any emergency fire pump) shall together be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water under the conditions and at the pressure specified in sub-rule (2) of not less than two-thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps provided in the ship in compliance with part I of the Merchant Shipping (Construction and Survey of Passenger Ships) Rules, 1981.

- (ii) In every ship, other than a passenger ship, which is required by these rules to be provided with fire pumps operated by power such fire pumps (other than any emergency fire pump) shall together be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water, under the conditions and at the pressure specified in sub-rule (2) which shall not be less than the quantity obtained from the following formula :—

Quantity of water in cubic metres per hour =  $Cd^2$  where :

- (a)  $C=5$  for ships required to be provided with more than one fire pump (excluding any emergency fire pump) and  $C=2.5$  for ships required to be provided with only one fire pump, and

- (b)  $d=1+0.065 \sqrt{L(B+D)}$  to the nearest 0.25 where

$L$  = length of the ship in metres on the summer load water line from the foreside of the stem to the afterside of the rudder post. Where there is no rudder post, the length is measured from the foreside of the stem to the axis of the rudder stock if that be the greater :

$B$  = greatest moulded breadth of the ship in metres; and

$D$  = moulded depth of the ship in metres measured to the bulkhead deck amidships :

Provided that in any such ship the total capacity of the fire pumps for fire fighting shall not be required to exceed 180 cubic metres per hour.

- (c) (i) In every ship which is required by these rules to be provided with more than one fire pump operated by power (other than any emergency fire pump) every such fire pump shall have a capacity of not less than 80 per cent of the total capacity of the fire pumps required by clause (b) of sub-rule (1) divided by the minimum number of fire pumps required by these rules to be provided in the ship but in any case not less than 25 M<sup>3</sup>/hour.

(iii) Every fire pump which is operated as required by these rules, are provided in any ship, the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit the

capacity of any such additional fire pumps to be less than 80 per cent of the total required capacity divided by the minimum number of required pumps, but not less than 25M<sup>3</sup>/hour.

- (iii) Every fire pump which is operated by power (other than any emergency fire pump) shall be capable of producing from any fire hydrant or hydrants in the ship, at least the minimum number of jets of water required by these rules as appropriate to the class and tonnage of the ship, while maintaining the pressure required by sub rule (2).
- (iv) In any ship in which automatic and remote control systems have been provided in the machinery space in lieu of continuous meaning of the space, arrangements shall be made to ensure immediate availability of water supply from the firemain at the required pressure either by permanent pressurisation or by suitably placed remote starting of the fire pump.
- (v) Relief valves shall be provided in conjunction with all the fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of fire main, water service pipes, hydrants or hoses provided that such valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.
- (vi) Every centrifugal pump which is connected to the fire main shall be fitted with a non-return valve.
- (vii) In every ship of class I, II, III or IV an emergency fire pump shall be fitted abait of the ship's collision bulkhead.

(2) Any fire pump shall, when discharging the quantity of water required by sub-rule (1) of rule 59 through adjacent fire hydrants in any part of the ship from nozzles of sizes specified in rule 61 be capable of maintaining the following pressure at any hydrant :

- (a) in any passenger ship,
  - (i) of 4,000 tons and upwards :  
3.1 bar (0.31 N/mm<sup>2</sup>)
  - (ii) of 1,000 tons and upwards but, under 4,000 tons :  
2.7 bar (0.27 N/mm<sup>2</sup>)
  - (iii) of under 1,000 tons :  
2.1 bar (0.21 N/mm<sup>2</sup>)
- (b) in any ship other than a passenger ship,
  - (i) of 5,000 tons and upwards :  
2.7 bar (0.27 N/mm<sup>2</sup>)
  - (ii) of 1,000 tons and upward but under 5,000 tons :  
2.5 bar (0.25 N/mm<sup>2</sup>)

- (iii) of under 1,000 tons :  
2.1 bar (0.21 N/mm<sup>2</sup>)

Provided that the maximum pressure at any hydrant shall not exceed that at which the effective control of a fire hose can be demonstrated.

(3) Emergency fire pumps shall be of approved type. They shall be fixed, self priming and independently driven type which shall be capable of supplying two jets of water. The capacity of the pump shall not be less than 40 per cent of the total capacity of all the fire pumps required by these rules and in any case not less than 25M<sup>3</sup>/hour whilst maintaining a minimum pressure of 2.5 bar (0.25 N/mm<sup>2</sup>). The total suction head of the pump shall not exceed 4.5 M under all conditions of list and trim likely to be encountered in service and the suction piping shall be designed to minimise the suction losses. The source of power of the pump and its location shall comply with the following requirements : -

- (i) Any diesel driven power source for the pump shall be capable of being readily started in its cold condition down to a temperature of 0°C by hand cranking. If this is impracticable, or if lower temperature are likely to be encountered, consideration is to be given to the provision and maintenance of heating arrangements, as may be approved by the Chief Surveyor with the Government of India, so that ready starting will be assured. If hand cranking is impracticable, the Chief Surveyor with the Government of India may permit other means of starting, which shall be such as to enable the diesel driven power source to be started at least 6 times within a period of 30 minutes, and atleast twice within the first 30 minutes. Any service fuel tank shall contain sufficient fuel to enable the pump to run on full load for atleast 3 hours and sufficient reserves of fuel shall be available outside the main machinery space to enable the pump to be run on full load for an additional 15 hours.
- (ii) Handle for starting the emergency fire pump prime mover should be stowed and marked so that it can be easily located in an emergency.
- (iii) There shall be no direct access between the machinery space and the space containing the emergency fire pump and its source of power. When this is impracticable, an arrangement where the access is by means of an airlock, each of the two doors being self-closing, or through a water tight door capable of being operated from a space remote from the machinery space and the space containing the emergency fire pump and unlikely to be cut off in the event of fire in those spaces may be approved. In such cases a second means of access to the space containing the emergency fire pump and its source of power shall be provided.

- (iv) Ventilation arrangements to the space containing the independent source of power for the emergency fire pump shall be such as to preclude, as far as practicable, the possibility of smoke from a machinery space fire entering or being drawn into that space.

- (4) In cargo ships where other pumps, such as general service, bilge and ballast, etc. are fitted in a machinery space, arrangements shall be made to ensure that at least one of these pumps having the capacity and pressure required under sub-rule(1) (b) and sub-rule(2) is capable of providing water to the fire main.

**59. Fire Main, Water Service Pipes and Hydrants.**—All water pipes and fire hydrants required to be provided under these rules shall be so placed that in addition to complying with other requirements specified in those rules, fire hoses may easily be coupled to them.

(1) In every ship which is required to be provided with fire pumps operated by power, the diameter of the fire main and of the water service pipes connecting the hydrants thereto shall be sufficient for the effective distribution of the maximum discharge required by these rules from :

- (a) where only one pump is required that pump, or
- (b) where two such pumps are required, both pumps operating simultaneously, or
- (c) where more than two such pumps are required, the two largest of such pumps operating simultaneously :

Provided that in any ship other than a passenger ship the diameter of the fire main and of the water service pipes shall be sufficient only for the discharge of 140 cubic metres per hour.

(2) In ships carrying deck cargo, the position of the hydrants shall be such that they are always readily accessible with pipes and arranged in a manner to avoid risk of damage from such cargo and in ships where the deck pipe lines run on exposed deck, two such lines shall be provided.

(3) Water pipes shall not be made of material which may be readily rendered ineffective by heat. They shall not be made of cast iron, and if made of cast iron or steel, shall be galvanised or the pipe wall thickness shall be increased by a corrosion allowance.

(4) The fire hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them.

(5) Isolating valves to separate the Section of the fire main within the machinery spaces containing the main fire pump or pumps from the rest of the fire main shall be fitted in an easily accessible and tenable position outside the machinery spaces. The fire main shall be so arranged that when the isolating valves are shut all the hydrants on the ship, except those in the machinery space, can be supplied with

water by a fire pump not located in the machinery space through pipes which do not enter such space. Where the machinery space is situated amidships the isolating valves shall also be provided in the fire main so that fire hydrants at both ends of the ship may be used simultaneously and separately. Provided that in exceptional cases short lengths of the emergency fire pump suction and discharge piping to penetrate the machinery may be approved if it is impracticable to route it externally and that the integrity of the fire main is maintained by the enclosures of the piping in a substantial steel casing.

(6) Hydrants valves of screw lift type or cocks shall be fitted to water service pipes and shall be so arranged that any fire hose coupled there to may be removed while fire pumps are in operation.

(7) All water pipes for fire extinguishing system shall be provided with drain valves or cocks for use in frosty weather and so located that they may not be damaged by cargo.

(8) Unless on hose and nozzles is provided for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

(9) In tankers isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40m. to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

(10) (a) number and position of hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any part of any cargo space when empty, any ro-ro cargo space or any special category space in which latter case the two jets shall reach any part of such space, each from a single length of hose. Furthermore, such hydrants shall be positioned near the access to the protected spaces.

(b) Where any ship is required to provide one jet of water under the conditions required by these rules, hydrants sufficient in number shall be so positioned as to enable one jet of water from a single length of hose to reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, any store room and any part of any cargo space when empty.

(c) In the accommodation service and machinery spaces of passenger ships the number and position of hydrants shall be such that the requirements of clauses (a) and (b) are complied with when all water tight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

## 60. FIRE HOSES :—

- (1) Fire hoses required to be provided under these rules shall not exceed 18 metres in length in ships having a moulded breadth

of 27 metres or more, where the length of fire hoses for exterior locations and for cargo spaces shall not exceed 27 metres in length, which shall be made of closely woven flax canvas or other approved material and shall be provided with couplings, branch-pipe and other necessary fittings, and with plain nozzles or dual-purposes nozzles.

- (2) Every such fire hose together with the tools and fittings shall be kept in a conspicuous position near the hydrants or connections with which it is intended to be used. In interior locations in passenger ship, fire hoses shall be connected to the hydrants at all times. Hose diameter shall be not less than 64 millimetres if unlined or 45 millimetres if lined provided that the Chief Surveyor with the Government of India may permit smaller diameter hoses in ships of less than 500 tons.
- (3) Such hose provided in compliance with these rules shall not be used for any purpose other than for extinguishing fires or testing with fire appliances at fire drills and surveys.
- (4) In interior locations, in passenger ships, carrying more than 36 passengers, fire hoses shall be connected to hydrants at all times.

#### 61. NOZZLES :—

- (1) Every ship which is required under these rules to be provided with fire pumps operated by power shall be provided with nozzles of 12 millimetres, 16 millimetres, 19 millimetres in diameter or as near thereto in diameter as possible. Nozzles larger in diameter may be provided if the requirements of these rules relating to the provision of water for fire fighting purposes are otherwise complied with.
- (2) For machinery spaces and exterior location the diameter of the nozzles shall be such as to obtain the maximum possible discharge from the minimum number of jets of water and at the pressure required under these rules from the smallest fire pump permitted by clause (c)(1) of sub-rule 1 of rule 58 provided that the diameter of the nozzles shall not be greater than 19 millimetres.
- (3) For accommodation and service spaces the diameter of the nozzles shall not be required to be greater than 12 millimetres.
- (4) Every such nozzle shall be capable of producing a water spray suitable for extinguishing oil fires and a plain water jet and shall incorporate a shut-off facility.

#### 62. LOCATION AND ARRANGEMENTS OF WATER PUMPS FOR OTHER FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS :—

Pumps required for the provision of water for other fire extinguishing systems required by these rules, their source of power and their controls shall be installed

outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

#### 63. FIRE EXTINGUISHERS :—

- (1) Non-portable foam, carbon dioxide and dry powder fire extinguishers provided in compliance with these rules shall be constructed in accordance with the requirements specified in Schedules II, III and IV respectively.
- (2) (a) Portable fire extinguishers (other than carbon dioxide and dry powder fire extinguishers) provided in compliance with these rules shall, if they are of a type discharging fluid, have a capacity of not more than 13.5 litres and not less than 9 litres;
- (b) Portable carbon dioxide fire extinguisher provided in compliance with these rules shall have a capacity of not less than 4.5 kg. of carbon dioxide;
- (c) Portable dry powder fire extinguishers provided in compliance with these rules shall have a capacity of not less than 4.5 kg. of dry powder;
- (3) Portable halogenated hydro-carbon fire extinguishers provided in compliance with these rules shall,—
  - (a) have a capacity of not less than 7 kilogrammes of halogenated hydrocarbon;
  - (b) use either bromochlorodifluoromethane (B.C.F.) (Halon 1211) or bromotrifluoromethane (B.T.M.) (Halon 1301) as the extinguishing medium.
- (4) Portable fire extinguishers of other than those specified in sub-rule (2) and (3) provided in compliance with these rules shall be of not less than the fire extinguishing equivalent of 9 litres fluid extinguishers.
- (5) Portable fire extinguishers provided in compliance with these rules,—
  - (a) shall not exceed 25.5 kg. in weight in the fully charged condition and shall be as portable as a 13.5 litres fluid fire extinguisher;
  - (b) for use in accommodation or service spaces of any ship, shall so far as practicable have a uniform method of operation;
- (6) Fire extinguishers in which the substance used for extinguishing fire is stored under pressure shall not be provided for use in accommodation spaces :

Provided that portable dry powder fire extinguishers may be provided in compliance with these rules in the accommodation spaces, service spaces or in the machinery spaces, subject to their number not exceeding one half of the total number of

extinguishers required to be provided in each of these spaces.

- (7) Fire extinguishers provided for use in any ship to which these rules apply shall not contain an extinguishing medium which either itself or when in use gives off gases harmful to persons.

- (8) For the purposes of these rules,—

- (a) the capacity of any fire extinguisher other than a carbon dioxide or halogenated fire extinguisher shall be taken to be the greatest volume or weight of extinguishing medium which it can contain when sufficient space is left to ensure the proper operation of the extinguishers;
- (b) the capacity of carbon dioxide or halogenated hydrocarbon fire extinguisher shall be taken to be the greatest weight of carbon dioxide or halogenated hydrocarbon respectively which it can safely contain in a tropical climate.
- (9) Portable carbon dioxide and halogenated hydrocarbon extinguishers shall not be located in accommodation spaces :

Provided that where such extinguishers are provided in compliance with these rules in radio rooms, at switch-boards and other similar positions, the volume of any space containing one or more extinguishers shall be such as to limit the concentration of vapour that can occur due to discharge, to not more than 5 per cent of the net volume of the space.

Explanation :—For the purpose of this rule, the volume of carbon dioxide shall be calculated at 0.56 Meter<sup>3</sup>/kilogramme the volume of Halon 1301 at 0.16 meter<sup>3</sup>/kilogramme and the volume of Halon 1211 at 0.14 meter<sup>3</sup>/kilogramme.

- (10) Where portable halogenated fire extinguishers are provided in compliance with these rules in machinery spaces, their number shall not exceed one half of the total number of extinguishers provided in such spaces.
- (11) Fire extinguishers shall be periodically inspected at intervals not exceeding two years.
- (12) Every fire extinguisher provided in compliance with these rules shall be kept fully charged at all times.
- (13) A spare charge shall be provided for every portable fire extinguisher provided in compliance with these rules except that for each such fire extinguisher which is of a type that cannot readily be re-charged, while the ship is at sea, an additional portable fire extinguisher of the same type, or its equivalent, shall be provided in lieu of a spare charge.
- (14) Acceptable equivalent for fire extinguishers—Whenever these rules provide for substitutes the acceptable equivalents for fire extinguishers shall be as prescribed below:—

Froth	Carbon dioxide
136 litres	45 kilogrammes
45 litres	16 kilogrammes
Portable	4.5 kilogrammes

#### 64. FIRE BUCKETS :—

(1) Every fire bucket provided in compliance with these rules shall be painted red and shall be clearly and permanently marked in black or white with the word "FIRE". Every such fire bucket shall be kept filled with sand or water.

(2) At least half the number of such fire buckets shall be fitted with lanyards of sufficient length to enable the buckets to be filled from the sea with the ship in light condition.

(3) Such fire buckets shall not be used for any purpose other than for extinguishing fires.

#### 65. Special Requirements for fixed fire extinguishing systems :—

(1) Where halogenated hydrocarbon is used as an extinguishing medium in fixed fire extinguishing systems in accordance with these rules, its use shall be permitted only in machinery spaces, pump rooms and in cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo.

(2) Where a fixed pressure water spraying system is used for the protection of special category spaces, cargo spaces where permitted by these rules or ro-ro cargo spaces, special consideration shall be given to the bilge pumping and drainage arrangements where such spaces are below the bulk-head deck and to the scupper arrangements where such spaces are above the bulkhead deck.

#### 66. Fixed Low-expansion Foam Fire Extinguishing systems in Machinery Spaces fitted in addition to requirements of these rules :—

(1) Where in any machinery space a fixed low-expansion foam fire extinguishing system is fitted in addition to the requirements of these rules, such system shall be capable of discharging through fixed discharge outlets in not more than five minutes a quantity of foam sufficient to cover to a depth of 150 mm the largest single area over which oil fuel is liable to spread. The system shall be capable of generating foam suitable for extinguishing oil fires. Means shall be provided for effective distribution of the foam through a permanent system of piping and control valves or cocks to suitable discharge outlets, and for the foam to be effectively directed by fixed sprayers on other main fire hazards in the protected space. The expansion ratio of the foam shall not exceed 12 to 1.

(2) The means of control of any such system shall be readily accessible and be simple to operate and shall be grouped together in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected space.

#### 67. Fixed Fire Extinguishing Systems not required by these Rules :—

In every ship where a fixed fire extinguishing system not required under these rules is provided, such a system shall be of the approved type and shall be

installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

#### 68. FIRE CONTROL PLAN :

(1) There shall be permanently exhibited for the guidance of the master and officers of all ships over 20 metres in length, general arrangement plans showing clearly for each deck the position of the control station, the sections of the ship which are enclosed by fire resisting bulkheads, together with particulars of the fire alarms, fire detection systems, the sprinkler installations, fireman's outfits, fire extinguishing appliances, the means of access to the various compartments and decks in the ship, the ventilating system including particulars of the master-fan controls, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section of the ship, the location of the international shore connection, and the position of all means of control referred to in rule 69.

(2) The general arrangement plans required by this rule shall be kept up-to-date, any alterations being recorded therein without delay.

(3) In all ships a duplicate set of fire control plans or booklet containing such plans shall be permanently stored in a prominently marked weathertight enclosure outside the deckhouse for the assistance of shoreside fire fighting personnel.

(4) Instructions concerning the maintenance and operation of all the equipment and installations on board for the fighting and containment of fire shall be kept in one book, readily available in an accessible position.

#### 69. MEANS FOR STOPPING MACHINERY, SHUTTING OFF OIL FUEL SUCTION PIPES AND CLOSING OF OPENINGS :—

(1) In every ship to which these rules apply, there shall be provided :—

- (a) means for stopping ventilation fans serving machinery, accommodation and cargo spaces ;
- (b) means for closing all skylights, doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces : and
- (c) means to permit the release of smoke from machinery spaces.

(2) Such means shall be capable of being operated from positions outside the said spaces and which would not be made inaccessible by a fire within such spaces.

(3) Machinery driving the forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the spaces in which such machinery or pumps are situated and which would not be made inaccessible by a fire within such spaces. The controls shall be capable of stopping such machinery or pumps in the event of fire in such spaces. For machinery spaces in passenger ships such controls together with the con-

trols required in sub-rule (1) shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible. Such controls shall have safe access from the open deck.

(4) Except as provided in sub-rule (5) in every ship to which these rules apply, every pipe connected to any oil fuel or lubricating oil storage, settling, or daily service tank, not being a double bottom tank, which if damaged would permit discharge of the contents so as to cause a fire hazard, shall be fitted with a valve or cock which shall be secured to the tank to which it is connected and which shall be capable of being closed from a readily accessible position outside the space in which the tank is situated.

Provided that—

- (a) in the case of any inlet pipe to such a tank, a non-return valve secured to the tank may be substituted,
- (b) in the case of an oil fuel or lubricating oil deep tank situated in or adjacent to a shaft or pipe tunnel or similar space, a valve or valves (additional to the valve required to be fitted on the tank may be fitted on the pipe line or lines outside the tunnel or tunnels or similar space to enable control to be exercised in the event of fire. Such valves if fitted in the machinery space shall be operated from a position outside the space.

(5) The valve or cock required under sub-rule (4) may be dispensed with in the case of a pipe connected to a lubricating oil tank fitted in a space other than a machinery space of category 'A' provided that the safety of the ship is not impaired.

#### 70. AVAILABILITY OF FIRE FIGHTING APPLIANCES :

Fire appliances carried in any ship to which these rules apply shall be maintained in good order and shall be kept available for immediate use at all times. All moveable fire appliances, other than firemen's outfits carried in compliance with these rules shall be stowed where they will be readily accessible from the spaces in which they are intended to be used and in particular one of the portable fire extinguishers intended for the use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

#### 71. APPROVAL OF MATERIAL :

Where these rules require that a particular fitting, appliance, apparatus or equipment or any type or equivalent thereof shall be provided, fitted or carried or any particular arrangement or provision shall be made, then every such fitting, appliances, apparatus or equivalent thereof or any such arrangement or provision shall be such as is reasonably adequate for the purpose for which it is required to be provided.

#### 72. SPACES CONTAINING PARTICULAR RISKS :

In every ship to which these rules apply containing spaces such as galleys, gasoling compart-



ments, cinemas, electric-steering gear, battery charging room and such other similar spaces which in the opinion of the Director General of Shipping or Chief Surveyor with the Government of India contain particular risk, there shall be provided such additional fire appliances as may be specified by them.

### 73. REQUIREMENTS FOR SHIPS OF SPECIAL DESIGN AND LAYOUT :—

Where in the case of a ship in which particular fittings, appliances, apparatus or any other equipment or any type thereof, fitted in compliance with these rules are not considered by the Director General of Shipping as adequate, having regard to her design, layout or susceptibility to risk of fire, fire, it may, notwithstanding anything contained in these rules, require, by order in writing, the ship to provide such other fittings, appliances, apparatus or equipment as it may consider necessary.

### 74. EQUIVALENTS, EXEMPTIONS AND SAVING :—

(1) Where these require that a particular fitting material, appliance, apparatus, equipment, or any type thereof shall be fitted or carried in a ship or that any particular arrangement or provision shall be made, the Chief Surveyor with the Government of India may in writing allow any other fitting, material, appliance, apparatus or any type thereof to be carried or fitted or any other arrangement or provision to be made in that ship if he is satisfied by trial thereof or otherwise, that such other fittings, materials, appliance, apparatus, equipment or type thereof of any such other arrangement or provision is at least as effective as that required under these rules.

(2) The Director General of Shipping or Chief Surveyor with the Govt. of India may :—

- (i) exempt, in writing, any ship from the requirements of these rules if he is satisfied that by the nature of her construction and design, it is neither practicable nor reasonable for that ship to comply with such requirements on such conditions as he thinks fit.
- (ii) exempt, in writing, any ship which is not normally engaged on international voyages but which in exceptional circumstances is required to undertake a single international voyage from the requirement of these rules, provided the ship complies with such safety requirements as are, in the opinion of the Director General of Shipping, or as the case may be, the Chief Surveyor with the Government of India, adequate for the intended voyage.

### 75. PENALTIES : —

Whoever commits a breach of any of the provision of these rules shall be punishable with a fine which may extend to rupees one thousand and in

the event of a continuing breach of these rules, with a further fine of rupees fifty for every day after the first day which the breach continues.

### SCHEDULE—I.

(See rules 14, 23 and 36)

#### INTERNATIONAL SHORE CONNECTION

(1) The international shore connection, shall be in accordance with the following specifications :—

Outside diameter	178 millimetres
Inner diameter	64 millimetres
Blot circle diameter	132 millimetres
Holes	4 holes each of 19 millimetres diameter equidistantly placed slotted to the flange periphery.
Flange thickness	14.5 millimetres minimum
Bolts	4, each of 16 millimetres diameter. 50 millimetre in length with washers.
Flange surface	Flat face
Material	Any suited to 10 bar (1.0 N/mm <sup>2</sup> ) service.
Gasket	Any suited to 10 bar (1.0 N/mm <sup>2</sup> ) service.

(2) The connection shall be constructed of material suitable for 10 bar (1.0 N/mm<sup>2</sup>) service. The flange shall have a flat face on one side, and to the other shall have permanently attached there to a coupling that will fit the ship's hydrants and hoses. The connection shall be kept aboard the ship together with the gasket, four 16 millimetres bolts, 50 millimetres in length and eight washers.

### SCHEDULE—II

(See rule 63)

#### NON-PORTABLE FOAM FIRE EXTINGUISHERS.

(1) Every foam fire extinguisher, other than a portable fire extinguisher provided in compliance with these rules shall be constructed in accordance with approved specifications and be of suitable materials and shall be of sufficient strength to withstand with an adequate factor of safety the maximum internal pressure to which it may be subjected and shall be capable of withstanding a test by hydraulic pressure, in excess of the maximum working pressure. For the purpose of this schedule the maximum working pressure shall be the equilibrium pressure that develops within the body at 70°C when the correctly charged extinguisher has been operated with all outlets closed. The interior of the extinguisher shall be capable of being examined.

(2) The body of the extinguisher shall be cylindrical with ends which shall be dished outwards without reverse flanging, to a radius not exceeding the diameter of the body. The body and ends

shall be made of sheet steel which shall be tinned on lead-coated internally, and every part of the extinguisher shall, where necessary, be protected against corrosion. The body of the extinguisher shall be welded.

(3) Where the extinguisher is provided with a gas cylinder as the means for expelling the extinguishing medium, such gas cylinder shall be constructed to approved specifications.

(4) The extinguisher shall be provided with an opening for the introduction of an inner container which shall be adequately supported. The opening shall be fitted with a cap of gun-metal or other suitable materials, screwed with a continuous thread, through the side of which safety holes or slots shall be provided so that when the cap is being removed any pressure of gas remaining in the container may be released gradually, should the discharge opening be choked. The cap joint shall be made with acid-resisting rubber, greased leather, or other suitable material. The extinguisher shall have the correct filling level clearly indicated. The design shall permit the ready availability of the extinguisher to be verified as required and ensure that it will be apparent whether or not the extinguisher has been operated.

(5) The extinguisher shall be provided with a controllable device to enable the discharge to be interrupted and means to prevent the loss of liquid when the extinguisher is standing.

(6) The extinguisher actuating mechanism shall be protected so that it is safeguarded against inadvertent operation.

(7) A reinforced discharge hose shall be provided together with a nozzle, the area of which shall be such that when the extinguisher is operated, the foam is projected to a distance of 14.0 metres for a period of not less than 90 seconds, in the case of an extinguisher of 135 litres capacity or over and to distance of 10.0 metres for a period not less than 60 seconds in the case of an extinguisher of under 135 litres capacity. The nozzle and the reinforced discharge hose should be capable to withstand four times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule.

(8) The charge and the air space above the level of the solution in the body shall be so regulated that the maximum pressure in the extinguisher when put into action, with all outlets closed, does not exceed 19.50 bar 1.95 N/mm<sup>2</sup> with the solution at a temperature of 38°C.

(9) The extinguisher shall be capable of withstanding for a period of 5 minutes an internal pressure of 1 1/2 times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule, in the extinguisher when put into action with all outlets closed, and in no event of less than 24.5 bar (2.45 N/mm<sup>2</sup>)

(10) The outside of the extinguisher shall be clearly and permanently marked with :—

- (a) the name of the maker or vendor of the extinguisher;
- (b) the capacity of the extinguisher;
- (c) the pressure under which the extinguisher was tested;
- (d) instructions for operating the extinguisher;
- (e) the year in which the extinguisher was manufactured;
- (f) the level of the solution, when the extinguisher is filled to its working capacity.

### SCHEDULE—III

(See rule 63)

#### Non-Portable Carbon Dioxide fire extinguishers

(1) Every carbon dioxide fire extinguisher provided in compliance with these rules shall be provided and constructed in accordance with approved specifications.

(2) Each cylinder shall be provided with an internal discharge tube, and a valve to release the gas.

(3) The extinguisher shall be provided with a discharge hose which shall be reinforced so as to withstand a pressure of at least 122 bar (12.2 N/mm<sup>2</sup>) when the necessary couplings are fitted. The bore of the discharge hose shall not be less than the sizes respectively set forth in the following table :—

Capacity of extinguisher	Minimum bore of discharge
16.0 Kg.	9 mm
45.0 Kg.	12 mm

The discharge hoses shall be provided with horn which shall be of electrically non-conducting material and of a design which will reduce the velocity of the gas discharge. The metal of the operating handle shall be sheathed to protect the hand of the operator from extreme cold.

(4) At any temperature between 15°C and 18°C inclusive the extinguisher shall discharge gas at such a rate that carbon dioxide equal in weight to 3/4 of the capacity of the container will be discharged in the periods respectively set forth in the following table :—

Capacity of extinguisher	Period
16.0 Kg.	30 to 45 seconds
45.0 Kg.	60 to 90 seconds

(5) The outside of the extinguisher shall be clearly and permanently marked with :—

- (a) the name of the maker or vendor of the extinguisher;
- (b) the capacity of the extinguisher;
- (c) instructions for operating the extinguisher;
- (d) markings which will indicate the respective weights of the extinguisher when empty and when filled;

- (c) the year in which the extinguisher was manufactured;
- (f) the pressure under which the extinguisher was being hydraulically tested.

#### SCHEDULE—IV

(See rule 63)

##### Non-Portable Dry Powder Fire Extinguishers :

(1) Every dry powder fire extinguisher, other than a portable fire extinguisher, provided in compliance with these rules shall be constructed of suitable materials and shall be of an efficient design and of sufficient strength to withstand with an adequate factor of safety the maximum internal pressure to which it may be subjected and shall be capable of withstanding a test by hydraulic pressure suitably in excess of the maximum working pressure. For the purpose of this schedule, the maximum working pressure shall be the equilibrium pressure that develops within the body at 70°C when the correctly charged extinguisher has been operated with all outlets closed.

(2) Where the extinguisher is provided with a gas cylinder as the means for expelling the extinguishing medium, such gas cylinder shall be in accordance with approved specifications.

(3) The extinguisher shall be provided with a nozzle and a reinforced discharge hose constructed to withstand four times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule.

(4) Any necessary openings in the extinguisher body shall be fitted with caps or covers so designed that any pressure remaining in the container may be released gradually before the cap or cover can be removed completely.

(5) Every part of the extinguisher shall, where necessary, be protected against corrosion.

(6) The extinguisher shall be effectively sealed to prevent the ingress of moisture, but such sealing arrangements shall not interfere with the discharge of the extinguisher.

(7) The extinguisher shall be provided with a controllable device to enable the discharge to be interrupted.

(8) The extinguisher actuating mechanism shall be protected so that it is safeguarded against inadvertent operation.

(9) The design shall permit the ready availability of the extinguisher to be verified as required and ensure that it will be apparent whether or not the extinguisher has been operated.

(10) A fully charged extinguisher shall, when operated under normal conditions, be capable of discharging not less than 85 per cent of the mass of the dry powder charge. The discharge rate shall be not less than 1 kilogramme per second.

(11) The outside of the extinguisher body shall be clearly marked with :—

- (a) name of the maker or vendor of the extinguisher;
- (b) the capacity of the extinguisher;

- (c) the pressure under which the extinguisher was tested;
- (d) instructions for operating the extinguisher;
- (e) the year in which the extinguisher was manufactured.

#### SCHEDULE—V

[See rules 7(1)(i)(ii), 10(2)(a), 10(3)(ii), 29(b)(ii), 30(2) and (3)]

##### Portable Foam Applicator Units :

(1) Every portable foam applicator unit provided in compliance with these rules shall be provided with :—

- (a) an induction type of air-foam nozzle capable of being connected to the fire main by means of a fire hose;
- (b) a portable tank containing at least 20 litres of foam concentrate from which the nozzle specified at sub-para (a) of this paragraph can induce the contents;
- (c) a spare tank identical to that specified at sub-para (b) of this paragraph.

(2) The nozzle whilst being supplied at the minimum hydrant pressure on the ship permitted by these rules shall be capable of producing effective foam suitable for extinguishing an oil fire at the rate of at least 1.5 cubic metres per minute.

(3) The foam expansion ratio (i.e. the ratio of the volume of foam produced to the volume of foam solution) shall not exceed 12 to 1.

#### SCHEDULE—VI

(See rules 15, 22, 35, 37(2)(i) and 52)

##### Fireman's Outfit :

(1) Every fire man's outfit shall be constructed in accordance with approved specifications and consist of the following :

- (a) Personal equipment.
- (b) A breathing apparatus of an approved type.
- (c) Fire proof life line of sufficient length and strength capable of being attached by means of a snap hook to the harness of the apparatus or to a separate belt in order to prevent the breathing apparatus becoming detached when life line is operated.

(2) Personal equipment :—The personal equipment shall comprise the following namely :—

- (a) Protective clothing of material to protect the skin from the heat radiating from the fire and from burns and scalding from steam. The outer surface shall be water resistant.
- (b) Boots and gloves of rubber or other electrically non-conducting material.
- (c) a rigid helmet providing effective protection against impact.
- (d) An electric safety lamp (hand lantern) of approved type with a minimum burning period of 3 hours.

(e) An axe fitted with an insulated handle.

(3) Breathing apparatus (Air Hose Type) :—Every smoke helmet or smoke mask ..... shall be provided with a hose for the supply of air from the outside atmosphere. An air pump or bellows shall be provided which shall be suitable for pumping air through the hose. The hose shall be of the non-collapsing type and shall be sufficient in length to enable the air pump or bellows to be on the open deck in clean air, well clear of any hatch or doorway while the wearer of the helmet or mask is in any part of the accommodation, service, cargo or machinery spaces. Couplings shall be provided if two or more lengths of hose are to be joined in order to reach the aforesaid spaces. The air inlet to the pump or bellows shall be so protected as to ensure that the supply of air is not obstructed. If in order to comply with this subparagraph, an air hose exceeding 36 metres in length is necessary, a self-contained breathing apparatus shall be substituted or provided in addition.

(4) Self-contained breathing apparatus :—Every self-contained breathing apparatus shall :—

- (a) be of the open circuit compressed air type and shall be of a approved type;
- (b) be capable of functioning for at least 30 minutes and shall be provided with not more than one face mask unless the apparatus has been approved for use with a second face mask which may be used in emergency ;
- (c) contain storage capacity of the compressed air cylinder or cylinders attached to the apparatus and carried by the wearer of at least 1,200 litres of free air. The storage cylinders shall be of sufficient strength and be capable of withstanding hydraulic pressure in excess of the maximum working pressure.
- (d) contain provision for automatic regulation of air supply to the wearer of the apparatus in accordance with his breathing requirements when he is breathing any volume of free air of up to 85 litres per minute at any time when the pressure in the supply cylinder or cylinders is above 10.5 bars (1.05 N/mm<sup>2</sup>). Means shall be provided for overriding the automatic air supply to increase the volume of air available to the wearer if required.
- (e) contain pressure gauge with an anti-bursting orifice in the high-pressure air supply system to enable the wearer to read directly and easily the pressure of air in the supply cylinder or cylinders;
- (f) not weigh more than 16 kilogrammes, excluding any lifeline, and if they do not form an integral part of the apparatus, any safety belt or harness;
- (g) be provided with fully charged spare cylinders having a spare storage capacity of at least 2,400 litres of free air except where :
  - (i) the ship is carrying five sets or more of such apparatus the total spare storage

capacity of free air shall not be required to exceed 9,600 litres; or

- (ii) the ship is equipped with means for recharging the air cylinders to full pressure with air, free from contamination, the spare storage capacity of the fully charged spare cylinders of each such apparatus shall be of at least 1,200 litres of free air and the total spare storage capacity if free air provided in the ship shall not be required to exceed 4,800 litres
  - (h) contain provision for warning the wearer audibly when 80 per cent of usable capacity of the apparatus has been consumed.
  - (i) accompany a servicing and instruction manual
- (5) General :—Every breathing apparatus shall —
- (a) be constructed of material having adequate mechanical strength and durability and be resistant to deterioration by heat, contact with water or to fire and shall not allow the breathing circuit to be penetrated by smoke or chemical fumes likely to be encountered in service. The fabric used in the construction of any harness provided with such apparatus shall be resistant to shrinkage. Exposed metal parts of the apparatus, harness and fittings shall be of materials, so far as practicable, resistant to frictional sparking.
  - (b) accompany for use,
    - (i) a fire-proof life and signalling line at least 3 metres longer than is required to reach from the open deck in clean air clear of any hatch or doorway to any part of the accommodation, service, cargo or machinery spaces. Such line shall be made of copper or galvanised steel wire rope having a breaking strength of at least 500 kilogrammes and shall be overlaid up to at least 32 millimetres in circumference by hemp or other covering to provide a surface which can be firmly gripped when wet;
    - (ii) an adjustable safety belt or harness to which such line shall be capable of being securely attached and detached by the wearer by means of a snaphook;
    - (iii) provision for protecting the eyes and face of the wearer against smoke;
    - (iv) plates of suitable non-flammable material bearing a clearly legible code of signals to be used between the wearer and his attendant, one of which shall be attached to the safety belt or harness and another attached to the free end of the life-line.
  - (c) be clearly marked with the name of the maker or vendor and the year of manufacture;
  - (d) contain operating instructions in clear and permanent lettering.

## SCHEDULE—VII

[See rule 5(iii), (iv), (v) and (vi), VII and 34(1), (2) and (3), 50(1)(a)]

## FIXED FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS

## (1) General requirements.

- (a) Any required fixed fire detection and fire alarm system with manually operated call points shall be of approved type and capable of immediate operation at all times.
- (b) Power supplies and electric circuits necessary for operation of the system shall be monitored for loss of power or fault conditions as appropriate. Occurrence of a fault condition shall initiate a visual and audible fault signal at the control panel which shall be distinct from a fire signal.
- (c) There shall be not less than two sources of power supply for the electrical equipment used in the operation of the fire detection and fire alarm system, one of which shall be an emergency source. The supply shall be provided by separate feeders reserved solely for that purpose. Such feeders shall run to an automatic change-over switch situated in or adjacent to the control panel for the fire detection system.
- (d) Detectors and manually operated call points shall be grouped into sections. The activation of any detector or manually operated call points shall initiate a visual and audible fire signal at the control panel and indicating units. If the signals have not received attention within two minutes an audible alarm shall be automatically sounded throughout the crew accommodation and service spaces, control stations and machinery spaces of category A. This alarm sounder system need not be an integral part of the detection system.
- (e) The control panel shall be located on the navigating bridge or in the main fire control station.
- (f) Indicating units shall denote the section in which a detector or manually operated call point has operated. At least one unit shall be so located that it is easily accessible to responsible members of the crew at all times, when at sea or in port except when the ship is out of service. One indicating unit shall be located on the navigating bridge if the control panel is located in the main fire control station.
- (g) Clear information shall be displayed on or adjacent to each indicating unit about the spaces covered and the location of the sections.
- (h) No section covering more than one deck within accommodation spaces, service spaces and control stations shall be permitted except a section which covers an enclosed

stairway. In order to avoid delay in identifying the source of fire, each section shall contain not more than 100 detectors and shall cover not more than 50 rooms.

- (i) In passenger ships a section of detectors shall not serve spaces on both sides of the ship nor on more than one deck and neither shall it be situated in more than one main vertical zone except that the Chief Surveyor with the Government of India if he is satisfied that the protection of the ship against fire will not thereby be reduced, may permit such a section of detectors to serve both sides of the ship and more than one deck.
  - (j) A section of fire detectors covering a control station, service space, accommodation space or cargo space shall not include a machinery space of category A.
  - (k) Detectors shall be operated by heat, smoke or other products of combustion, flame or any combination of the factors. Detectors operated by other factors, indicative of incipient fires may be accepted provided that they are no less sensitive than such detectors. Flame detectors shall be used only as additional to smoke or heat detectors.
  - (l) Suitable instructions and spare components for testing and maintenance shall be provided.
  - (m) The function of the detection system shall be producing hot air at the appropriate temperature, or smoke or aerosol particles having the appropriate range of density or particle size, or other phenomena associated with incipient fires to which the detector is designed to respond. All detectors shall be of a type such that they can be tested for correct operation and restored to normal surveillance without the renewal of any component.
  - (n) The fire detection system shall not be used for any other purpose except that closing of fire doors and similar functions may be permitted at the control panel.
- (2) Installation requirements.
- (a) Manually operated call points shall be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point shall be located at each exit. Manually operated call points shall be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 meters from a manually operated call point.
  - (b) Smoke detectors shall be installed in all stairways, corridors and escape routes within accommodation spaces.
  - (c) Where a fixed fire detection and fire alarm system is required for the protection of spaces other than those specified in para

(2)(b) of this schedule at least one detector complying with para (1)(k) of this schedule shall be installed in each such space.

(d) Detectors shall be located for optimum performance. Positions near beams and ventilation ducts or other positions where patterns of air flow could adversely affect performance and positions where impact or physical damage is likely shall be avoided in general, detectors which are located in overhead positions shall be a minimum distance of 0.5 metre away from bulkheads.

(e) The maximum spacing of detectors shall be decided on the basis of characteristics of the detectors but, ordinarily shall be in accordance with the table below :—

Type of detector	Maximum floor area per detector	Maximum distance apart between centres	Maximum distance away from bulkheads
Heat	37m <sup>2</sup>	9m	4.5 m
Smoke	74 m <sup>2</sup>	11 m	5.5 m

(f) Electrical wiring which forms part of the system shall be so arranged as to avoid galleys, machinery spaces of category A, and other enclosed spaces of high fire risk except where it is necessary to provide for fire detection or fire alarm in such spaces or to connect to the appropriate power supply.

### (3) Design requirements :

(a) The system and equipment shall be suitably designed to withstand supply voltage variation and transients, ambient temperature changes, vibration, humidity, shock, impact and corrosion normally encountered in ships.

(b) Smoke detectors required by para (2)(b) shall be certified to operate before the smoke density exceeds 12.5 per cent, obscuration per metre, but not to operate until the smoke density exceeds 2 per cent, obscuration per metre. Smoke detectors to be installed in other spaces shall operate within approved sensitivity limits having regard to the avoidance of detector insensitivity or over-sensitivity.

(c) Heat detectors shall be certified to operate before the temperature exceeds 78°C but not to operate until the temperature exceeds 54°C. when the temperature is raised to those limits at a rate less than 1°C per minute. At higher rates of temperature rise, the heat detector shall operate within

approved temperature limits having regard to the avoidance of detector insensitivity or oversensitivity.

(d) The permissible temperature of operation of heat detectors may be increased to 30°C above the maximum deckhead temperature in drying rooms and similar spaces of a normal high ambient temperature.

(4) Special requirements for periodically unattended machinery spaces.

For periodically unattended machinery spaces the fixed fire detection and fire alarm system shall comply with the following additional requirements :—

(a) This fire detection system shall be so designed and the detectors so positioned as to detect rapidly the onset of fire in any part of those spaces and under any normal conditions of operation of the machinery and variations of ventilation as required by the possible range of ambient temperatures. Except in spaces of restricted height and where their use is specially appropriate detection systems using only thermal detectors shall not be permitted. The detection system shall initiate audible and visual alarms distinct in both respects from the alarms of any other system not indicating fire, in sufficient places to ensure that the alarms are heard and observed on the navigating bridge and by a responsible engineer officer. When the navigating bridge is unmanned the alarm shall sound in a place where a responsible member of the crew is on duty.

(b) After installation the system shall be tested under varying conditions of engine operation and ventilation.

(5) Special requirements for cargo spaces.

In cargo spaces the system shall comply with the following additional requirements :—

(a) Detectors shall be grouped into separate sections such that a section shall cover not more than one cargo space. Each section shall contain not more than 100 detectors.

(b) The type, number and spacing of detectors shall be to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India taking into account the conditions of ventilation and other factors prevailing in the space in which the detectors are installed.

(c) In special category spaces and ro-ro cargo spaces, the system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. After being installed, the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government of India.

## SCHEDULE VIII.

## (2) Installation requirements.

[See rules 5(v) and 34(3)]

## SAMPLE EXTRACTION SMOKE DETECTION SYSTEMS

## (1) General requirements.

- (a) Wherever in the text of this schedule the word "system" appears, it shall mean "sample extraction smoke detection system".
- (b) Any required system shall be capable of continuous operation, at all times except that systems operating on a sequential scanning principle may be accepted, provided that the interval between scanning the same position twice gives an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.
- (c) Power supplies necessary for the operation of the system shall be monitored for loss of power. Occurrence of loss of power shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge which shall be distinct from a signal indicating smoke detection.
- (d) An alternative power supply for the electrical equipment used in the operation of the system shall be provided.
- (e) The control panel shall be located on the navigating bridge or in the main fire control station.
- (f) The detection of smoke or other products of combustion shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge.
- (g) Clear information shall be displayed on or adjacent to the control panel designating the spaces covered.
- (h) The sampling pipe arrangements shall be such that the location of the fire can be readily identified.
- (i) Suitable instructions and spare components shall be provided for the testing and maintenance of the system.
- (j) The function of the system shall be periodically tested to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India. The system shall be of a type that can be tested for correct operation and restored to normal surveillance without the renewal of any component.
- (k) The system shall be designed, constructed and installed so as to prevent the leakage of any toxic or flammable substances or fire extinguishing medium into any accommodation space, service space, control station or machinery space.

- (a) At least one smoke accumulator shall be located in every enclosed space for which smoke detection is required. However, where space is designed to carry oil or refrigerated cargo alternatively with cargoes for which a smoke sampling system is required, means may be provided to isolate the smoke accumulators in such compartments for the system. Such means shall be to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.
- (b) Smoke accumulators shall be located for optimum performance and shall be spaced so that no part of the overhead deck area is more than 12 metres measured horizontally from an accumulator. Where systems are used in space which may be mechanically ventilated, the position of the smoke accumulators shall be considered having regard to the effects of ventilation.
- (c) Smoke accumulators shall be positioned where impact or physical damage is unlikely to occur.
- (d) Not more than four accumulators shall be connected to each sampling point.
- (e) Smoke accumulators from more than one enclosed space shall not be connected to the same sampling point.
- (f) Sampling pipes shall be self-draining and suitably protected from impact or damage from cargo working.

## (3) Design requirements.

- (a) The system and equipment shall be suitably designed to withstand supply voltage variations and transients, ambient temperature changes, vibration, humidity, shock, impact and corrosion normally encountered in ships and to avoid the possibility of ignition of flammable gas/air mixtures.
- (b) The sensing unit shall be certified to operate before the smoke density within the sensing chamber exceeds 6.65 per cent obscuration per metre.
- (c) Duplicate sample extraction fans shall be provided. The fans shall be of sufficient capacity to operate with the normal conditions of ventilation in the protected area and shall give an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.
- (d) The control panel shall permit observation of smoke in the individual sampling pipe.
- (e) Means shall be provided to monitor the air-flow through the sampling pipes and to ensure that as far as practicable equal quantities are extracted from each interconnected accumulator.
- (f) Sampling pipes shall be a minimum of 12 metres internal diameter except when

used in conjunction with fixed gas fire extinguishing systems when the minimum size of pipe should be sufficient to permit the fire extinguishing gas to be discharged within the appropriate time.

- (g) Sampling pipes shall be provided with an arrangement for periodically purging with compressed air.

#### SCHEDULE IX

(Sec Rules 8(1) and (2) (b), 10(1) (b), 27(1) (a), (2) and (3) 30(1) (b), 31(c), 37(2) (f), 41(2) (3)

#### Fixed Gas Fire Extinguishing Systems.

##### (1) General

- (a) Fire extinguishing systems provided for use in any ship to which these rules apply shall not contain an extinguishing medium which either itself or under expected conditions of use gives off toxic gases in such quantities as to endanger personnel.
- (b) (i) In every such system provided for the injection of fire extinguishing medium into any compartment for fire extinguishing purposes, the pipes for conveying the medium shall be provided with control valves or cocks which shall be so placed that they will be easily accessible and not readily cut off from use by an outbreak of fire within the protected compartment. Such control valves or cocks shall be permanently marked to indicate clearly the compartments to which the pipes are led.
- (ii) Where cargo spaces fitted with a gas extinguishing system for fire protection are used as passenger spaces the extinguishing connection shall be blanked during service as a passenger space.
- (iii) Suitable provisions shall be made to prevent inadvertent admission of the medium to any compartment.
- (c) The piping for the distribution of fire extinguishing medium shall be arranged and discharge nozzles so positioned that a uniform distribution of medium is obtained.
- (d) Means shall be provided to close all openings which may admit air to or allow gas to escape from a protected space.
- (e) Where the volume of free air contained in air receivers in any space is such that, if released in such space in the event of fire, such release of air within that space would seriously affect the efficiency of the fixed fire extinguishing system, an additional quantity of fire extinguishing medium shall be provided.
- (f) Means shall be provided for automatically giving audible warning of the release of fire extinguishing medium into any space in which personnel normally work or to which they have access. The alarm shall operate for a suitable period before the medium is released.

- (g) The means of control of any fixed gas fire extinguishing system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped together in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in a protected space. At each location there shall be clear instructions relating to the operation of the system having regard to the safety of personnel.

- (h) Automatic release of fire extinguishing medium shall not be permitted except as provided by sub-para (3) (c) (v) and in respect of local automatically operated units referred to in sub-para (3) (d) and (3) (e).

- (i) Where the quantity of extinguishing medium is required to protect more than one space, the quantity of medium available need not be more than the largest quantity required for any one space so protected.

- (j) Except as otherwise permitted by sub-para (3) (c), (3) (d) and (3) (e), pressure containers required for the storage of fire extinguishing medium shall be located outside protected spaces in accordance with sub-para (1) (a).

- (k) The storage containers and associated pressure components shall be constructed of suitable material and shall be of efficient design and sufficient strength having regard to their locations and maximum ambient temperatures expected in service.

- (l) When the fire extinguishing medium is stored outside a protected space, it shall be stored in a room which shall be situated in a safe and readily accessible position and shall be effectively ventilated.

Any entrance to such a storage room shall be from the open dock and in any case shall be independent of the protected space. Access doors shall open outwards, and bulkheads and decks including doors and other means of closing any opening therein, which form the boundaries between such rooms and adjoining enclosed spaces shall be gas-tight.

- (m) Spare parts for the system shall be stored on board.

##### (2) Carbon dioxide systems.

- (a) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent of the gross volume of the largest cargo compartment in the ship which is capable of being sealed.

- (b) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces containing motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion or in closed ro-ro spaces or closed ro-ro spaces used for bulk stowage of cargo, the quantity of gas avail-



able shall be sufficient to give a minimum volume of the largest such cargo space which is capable of being effectively sealed.

(c) When carbon dioxide is used as an extinguishing medium for machinery spaces or pump rooms, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum of free gas equal to the larger of the following quantities, either :

(i) 40 per cent of the gross volume of the largest space, such volume being measured up to the level at which the horizontal area of the casing is 40 per cent of or less of the gross area of such space measured midway between the tank top and the lowest part of the casing; or

(ii) 35 per cent, of the gross volume of the largest space including the casing :

Provided that the aforesaid percentages may be reduced to 35 per cent and 30 per cent respectively for ships of under 2,000 tons, not being passenger ships, provided also that if two or more machinery spaces are not entirely separate they shall be considered as forming one space.

(d) The volume of carbon dioxide shall be calculated at 0.56 cubic metre per kilogramme.

(e) (i) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium for machinery spaces or pump rooms the arrangements shall be such that 85 per cent of the gas required to provide the concentration referred to in sub-para (2) (c) when applied to the space concerned can be discharged into that space within two minutes.

(ii) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces containing motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion or in closed ro-ro spaces the arrangements shall be such as to ensure that at least two thirds of the gas required for the space can be introduced within 10 minutes.

(f) Safe means shall be provided for the crew to check the quantity of medium within the containers.

### (13) Halogenated hydrocarbon systems

(a) The use of halogenated hydrocarbons as fire extinguishing media is only permitted in machinery spaces, pumprooms and in cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo.

(b) When halogenated hydrocarbons are used as the fire extinguishing media in total flooding systems :

(i) The system shall be arranged for manual initiation of power release only and such means shall be provided outside the protected space.

(ii) Where the cargo of halogenated hydrocarbon is required to supply more than one space, the arrangements for its storage and release shall comply with sub-para (3) (b) (ix) or (3) (b) (x) for each such space.

(iii) Means shall be provided for stopping automatically all ventilation fans serving the protected space before the medium is released.

(iv) Means shall be provided to close manually all dampers in the ventilation system serving a protected space.

(v) The arrangements shall be such that the liquid phase of the minimum quantity of medium required by sub-para (3) (b) (ix) or (3) (b) (x) when applied to the space concerned can be discharged into that space within 20 seconds or less.

(vi) The system shall be designed to operate within the temperature range likely to be experienced in service.

(vii) Discharge nozzles shall be so positioned that a uniform distribution of fire extinguishing medium is obtained and the discharge does not endanger personnel engaged on maintenance of machinery or equipment or using the normal access ladders and escapes serving the compartment.

(viii) Safe means shall be provided for the crew to check the quantity of medium in the containers and the pressure therein.

(ix) The quantity of extinguishing medium for cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo shall be calculated in accordance with the following table. This quantity shall be based on the gross volume of the protected space.

Table 1

Halon	Minimum	Maximum
1301 (BTM)	5 per cent	7 per cent
1211 (BCF)	5 per cent	5.5 per cent

The volume of Halon 1301 (BTM) shall be calculated at 0.16 cubic metres per kilogramme and the volume of Halon 1211 (BCF) shall be calculated at 0.14 cubic metres per kilogramme.

(x) The quantity of extinguishing medium for machinery spaces shall be calculated in accordance with the following Table 2. This quantity shall be based on the gross volume of the space in respect of the minimum concentration and the net

volume of the space in respect of the maximum concentration, including the casting.

Halon	Minimum	Maximum
1301 (BTM)	4.25 per cent	7 per cent
1211 (BCF)	4.25 per cent	5.5 per cent

The volume of Halon 1301 (BTM) shall be calculated at 0.16 cubic metres per kilogramme and the volume of Halon 1211 (BCF) shall be calculated at 0.14 cubic metres per kilogramme.

(c) Where the medium is Halon 1301 (BTM), the storage containers may be permitted within a protected machinery space other than a pumproom provided that the arrangements comply with the following requirements :

(i) The containers shall be individually distributed throughout the protected space having regard to the appropriate requirements of sub-para (1) (c).

(ii) A manually initiated power release, located outside the protected space, shall be provided. Duplicate sources of power shall be provided for this release and shall be located outside the protected space and be immediately available except that for machinery spaces, one of the sources of power may be located inside the protected space.

(ii) The sources of pneumatic and hydraulic pressure and of electrical power shall be monitored for loss of pressure or power as appropriate and electrical circuits essential for the release of the medium from the containers shall be monitored for all fault conditions. Visual and audible alarms shall be provided to indicate this. The Pneumatic or hydraulic power circuits connecting the containers shall be duplicated.

(iv) Within the protected space, electrical circuits essential for the release of the medium shall be mineral insulated cable or other equivalent material. Hydraulic and pneumatic piping systems essential for the release of the medium shall be of steel or other equivalent heat resisting material.

(v) Each container shall be fitted with an automatic over pressure device which will safely vent the contents of the container into the protected space in the event of over pressure caused by the container being exposed to a fire and inoperation or failure of the power.

(vi) The arrangements of the containers and the electric circuits and piping essential

for the release of the medium shall be such that in the event of damage at any one location in a circuit through fire or explosion, i.e. a single fault concept, at least two-thirds of the quantity of medium required for that space in accordance with sub-para 3(b) (ix) or 3(b) (x) can still be discharged at will, having regard to the requirement for uniform distribution of medium throughout the space. In small compartments, the Chief Surveyor with the Govt. of India, may permit only one or two containers if he is satisfied with the storage and release arrangements.

(vii) Not more than two discharge nozzles shall be fitted to any pressure container and the maximum quantity of agent in each container shall be adequate, having regard to the requirement for uniform distribution of medium throughout the space.

(viii) The containers shall be monitored for decrease in pressure due to leakage and discharge. Visual and audible alarms in the protected area and on the navigation bridge or at the control station shall be provided to indicate this condition, except that for cargo spaces alarms need only be provided on the navigation bridge or the control station.

(d) Local automatically operated units containing Halon 1301 (BTM) or Halon 1211 (BCF) fitted in enclosed areas of high fire risk within machinery spaces in addition to and independent of any required fixed fire extinguishing system may be accepted provided the units comply with the following requirements :

(i) The space in which such additional local protection is provided should be on one working level and on the same level as the access. More than one working level may be permitted subject to an access being provided on each level.

(ii) The escape arrangements shall be such that escape from anywhere in such protected spaces can be effected in not more than ten seconds.

(iii) The operation of any unit shall be indicated by visual and audible alarms outside each access into the space and at the navigating bridge or at the control station.

(iv) A notice stating that the space contains one or more automatically operated units and the name of the medium used shall be displayed outside each access to the space.

(v) The time to discharge the liquid phase of the medium in any local automatically

operated unit shall not exceed ten seconds.

(vi) The arrangements of such units shall be such that release of the medium from any unit does not result in the loss of electrical power or reduction in the manoeuvrability of the ship.

(vii) The total quantity of medium provided in such units within a protected space shall be such that the maximum vapour concentration at 20 degree C as specified in sub-para-(3) (b) (x) is not exceeded when all such units operate, provided that the concentration may be exceeded where such units are operated together with a fixed system fitted in compliance with sub-para (3) (b).

(viii) Every such unit shall comply with sub-para (1) (k), (3) (b) (vi), (3) (b) (vii) and (3) (b) (viii).

(e) Local automatically operated units fitted in machinery spaces over equipment having high fire risk in addition to and independent of any required fixed fire extinguishing system may be accepted provided that they comply with the following requirements:—

(i) The total quantity of medium provided in such units within the machinery space shall be such that the maximum vapour concentration of 1.25 per cent of the gross volume of that space is not exceeded when all such units operate simultaneously.

(ii) Every such unit shall comply with sub-para 1 (k), 3 (b) (vii) (except that uniform distribution of the medium may not be required), (3) (b) (viii), (3) (d) (iii), (3) (d) (iv), (3) (d) (v), 3 (d) (vi) and (3) (d) (viii).

(4) Other gas systems.

(a) Where gas other than carbon dioxide or halogenated hydro-carbon is produced on the ship and is used as an extinguishing medium, it shall be a gaseous product of fuel combustion in which the oxygen content, the carbon monoxide content, the corrosive elements and any solid combustible elements have been reduced to a permissible minimum. Any system using such gas shall afford equivalent protection to that provided by a fixed carbon dioxide system.

(b) When a system producing inert gas is used to provide extinguishing gas in a fixed fire extinguishing system for cargo spaces, except cargo oil tanks, in compliance with these rules, it shall be capable of producing hourly a volume of free gas at least equal to 25 per cent of the gross volume of the largest compartment protected in this way for a period of 72 hours.

(c) No part of the control, storage or generating arrangement of any fixed fire extinguishing system shall be situated forward of the collision bulkhead in any passenger ship.

(5) Steam systems.

In general, the Chief Surveyor with the Government of India shall not permit the use of steam as a fire extinguishing medium in fixed fire extinguishing systems. Where the use of steam is permitted by the Chief Surveyor with the Government of India shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire extinguishing medium and with the proviso that the boiler or boilers available for supplying steam shall have an evaporation of at least 1.0 kg. of steam per hour for each 0.75 m<sup>3</sup> of the gross volume of the largest space so protected. In addition to complying with the foregoing requirements the systems in all respects shall be as determined by and to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government of India.

#### SCHEDULE—X

[See rule 10(1) (b), 30 (1) (b) and 31(c)]

#### FIXED HIGH-EXPANSION FOAM FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS IN MACHINERY SPACES

(1)(a) Any required fixed high-expansion foam system in machinery spaces shall be capable of rapidly discharging through fixed discharge outlets a quantity of foam sufficient to fill the greatest space to be protected at a rate of at least one m in the depth per minute. The quantity of foam-forming liquid available shall be sufficient to produce a volume of foam equal to five times the volume of the largest space to be protected. The expansion ratio of the foam shall not exceed 1,000 to 1.

(b) The Chief Surveyor with the Government of India may permit alternative arrangements and discharge rates provided that he is satisfied that equivalent protection is achieved.

(2) Supply ducts for delivering foam air intakes to the foam generator and the number of foam-producing units shall in the opinion of the Chief Surveyor with the Government of India, as will provide effective foam production and distribution.

(3) The arrangement of the foam generator delivery ducting shall be such that a fire in the protected space will not affect the foam generating equipment.

(4) The foam generator, its sources of power supply, foam-forming liquid and means of controlling the system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected space.

#### SCHEDULE—XI

[See rule 8(2)(a) (b)(c) and 27(1)]

#### FIXED PRESSURE WATER SPRAYING SYSTEMS FOR CARGO SPACES

(1) Every fixed pressure water spraying system fitted in compliance with these rules shall be provided

with a pump piping system, control valves and spraying nozzles.

(2) The nozzles shall be of an accepted full bore type and shall be arranged so as to secure an effective distribution of water in the spaces which are to be protected.

(3) The system shall be such as will provide water application at a rate of at least 3.5 litres per square metre per minute for spaces with a deck height not greater than 2.5 metres and at least 5 litres per square metre per minute for spaces with a deck height greater than 2.5 metres.

(4) Precautions shall be taken to prevent the nozzles from becoming clogged by impurities in the water.

(5) The system shall cover the full breadth of the protected space except that in ships where the protected space is sub-divided with longitudinal class "A" divisions forming boundaries of staircase, etc. the breadth of the sections may be reduced accordingly. In ships of classes, I, II, III, IV, V, VII and IX where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over, the system may be divided into sections provided they are at least 20 metres in length. In ships of other classes the length of a section may be less than 20 metres but shall be not less than 10 metres provided the capacity of the pumps are capable of supplying the two largest adjacent section simultaneously at the application rate referred to in para (3) of this schedule.

(6) The distribution valves for the system shall be situated in an easily accessible position adjacent to, but outside, the space to be protected which will not readily be cut off by a fire within the space. Direct access to the distribution valves from the protected spaces and from outside the spaces shall be provided. Adequate ventilation shall be fitted in the space containing the distribution valves.

(7) The water supply to the system shall be provided by a pump or pumps, other than the ship's required fire pumps which shall additionally be connected to the system by a lockable non-return valve which will prevent a back flow from the system into the fire main.

(8) The principal pump or pumps shall be capable of supplying simultaneously at all times, at the required pressure all nozzles in the protected spaces, or two adjacent sections if this is less, a quantity of water in accordance with para (2) and (3) of this schedule.

(9) The principal pump or pumps shall be capable of being brought into operation by remote control, which may be manually actuated, from the position at which the distribution valves are situated.

(10) In ships of classes I, II and III and in ships of class IV of 76 metres or over in length or where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over the principal pump or pumps shall be situated in a position reasonably remote from the protected space and from any machinery space of category A. In ships of other classes the principal pump or pumps shall be situated outside the protected space but may be situated within any machinery space.

(11) In ships of classes I, II and III and in ships of class IV of 76 metres or over in length or where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over, if the principal pump or pumps are electrically driven there shall be two sources of power which may be two of the auxiliary generators, provided they are independently driven. If the principal pump or pumps are driven by independent internal combustion type machinery they shall be so situated that a fire in the protected space will not affect the air supply to the machinery and the pump compartment.

(12) When a fixed pressure water spraying system, is provided for the machinery spaces in accordance with schedule XII of these rules the pump required for that system may also be used for the purpose of complying with this schedule.

(13) The sea suction of the pump shall be so arranged that, when the ship is afloat, it will not be necessary to shut off the supply of sea water to the pump for any purpose other than the inspection or repair of the pump.

(14) The pump suction and discharge valves and any other valves requiring to be operated to bring the pump into operation shall be locked open or be operable from any control position of the system. A pressure gauge shall be provided at such control positions to show when water is available.

(15) A waste valve with a short open ended pipe shall be fitted between the pump discharge and section control valves for testing purposes.

(16) The pipes of the system shall be solid drawn or welded steel or equivalent and they shall be hydraulically tested by the manufacturers to twice the working pressure but not less than 20 bar (2N/mm<sup>2</sup>) and be galvanised internally in per cent corrosion.

(17) Fittings such as self-aligning swivel joints and flexible pipes situated within the protected space shall not be readily rendered ineffective by heat and where such fittings are used at least one spare of each type fitted shall be carried.

## SCHEDULE XII

[See rules 10(1)(b), 30(1)(b) and 31(c)]

### FIXED PRESSURE WATER SPRAYING SYSTEMS FOR MACHINERY SPACES AND CARGO PUMP ROOMS

(1) Every fixed pressure water spraying systems fitted in compliance with these rules shall be provided of approved type and with a pump, piping system, control valves and spraying nozzles. For machinery space protection the pump shall not be used for any other purpose except that the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit the pump to be used for supplying cargo pump room or cargo space water spraying systems where such systems are permitted. For cargo pump room protection the water supply may be from the ship's main fire pumps provided such pumps comply with the requirements of this schedule.

(2) The spraying nozzles shall be of such a type sufficient in number and so arranged as to

ensure an effective average distribution of water in accordance with the following table.

Protected area	Application rate
	Litres per sq. metre/min.
Boiler fronts or roof firing areas, oil fuel units, centrifugal separators (not oily water separators), oil fuel purifiers and clarifiers.	20
Hot oil fuel pipes near exhaust pipes or similar heated surface on main or auxiliary diesel engines.	103
Tank top areas and oil tanks not forming part of the Sips' structure.	5
Cargo pump rooms	10

(3) Spraying nozzles shall be fitted above bilges, tank tops and other areas over which oil fuel is liable to spread and above other main fire hazards in the spaces to be protected.

(4) The water spraying system may be divided into sections and shall be controlled from distribution manifolds the valves of which shall be capable of being operated from easily accessible positions outside the spaces to be protected and which will not be readily cut off by an outbreak of fire within the protected space.

(5) The water spraying system shall be kept charged at the necessary pressure and the pump supplying the water for the system shall be automatically put into action by a pressure drop in the system.

(6) The pump may be driven by independent internal combustion type machinery but if it is dependent upon power being supplied from the emergency generator fitted in compliance with the Merchant Shipping (Passenger ship Construction) Rules, 1981 or the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988 the generator shall be arranged to start automatically in case of main power failure so that power for the pump is immediately available. When the pump is driven by independent internal combustion type machinery it shall be so situated that a fire in the protected space will not affect the air supply to the machinery and the pump compartment.

(7) The pump shall be capable of supplying water at the necessary pressure simultaneously to all sections of the water spraying system in any one compartment to be protected. The pump and its controls shall be installed outside the space or spaces to be protected. It shall not be possible for a fire in the space or spaces protected by the water spraying system to put the system out of action.

(8) Means shall be provided which will prevent nozzles from becoming closed by impurities in the water or corrosion of piping, nozzles, valves and pump.

(9) No part of the water spraying system shall be situated forward of the collision bulkhead in any passenger ship.

(10) Operating instructions in clear and permanent lettering shall be affixed to every water spraying system or in a position adjacent thereto.

### SCHEDULE XIII

[See Rule 48(1)]

#### Fixed Deck Foam System

(1) The arrangements for providing foam shall be capable of delivering foam to the entire cargo tanks deck area as well as into any cargo tank, the deck of which has been ruptured.

(2) The deck foam system shall be capable of simple and rapid operation. The main control station for the system shall be suitably located outside the cargo area adjacent to the accommodation spaces and readily accessible and operable in the event of fire in the areas protected.

(3) The rate of supply of foam solution (that is, the mixture of foam concentrate and water before expansion) shall be not less than the following whichever is the greatest :

- 0.6 litre per minute per square metre of cargo tanks deck area, where cargo tanks deck area means the maximum breadth of the ship times the total longitudinal extent of the cargo tank spaces;
- 6 litres per minute per square metre of the horizontal sectional area of the single tank having the largest such area; or
- 6 litres per minute per square metre of the area protected by the largest monitor, such area being entirely forward of the monitor, but not less than 1,250 litres per minute.

(4) Sufficient foam concentrate shall be supplied to ensure at least 20 minutes of foam generation in ship fitted with an inert gas system complying with Schedule XIV to these Regulations or 30 minutes of foam generation in ships not fitted with an inert gas system when using the solution rates stipulated in para (3) of this Schedule. The foam expansion ratio (that is, the ratio of the volume of foam produced to the volume of the mixture of foam concentrate and water before expansion) shall not generally exceed 12 to 1.

(5) Foam from the fixed foam system shall be supplied by means of monitors and foam applicators. At least 50 per cent of the foam solution rate required in sub-para (a) and (b) of para (3) of this Schedule shall be delivered from each monitor. On tankers of less than 4,000 tonnes deadweight, applicators may be substituted for an installation of monitors. In such a case the capacity of each applicator shall be at least 25 per cent of the foam solution rate required in sub-para (a) or (b) of para (3) of this Schedule.

(6) (a) The number and position of monitors shall be such as to comply with para (1) of this Schedule. The capacity of any

monitor shall be at least 3 litres per minute of foam solution per square metre of deck area protected by that monitor, such area being entirely forward of the monitor. Such capacity shall be not less than 1,250 litres per minute.

- (b) The distance from the monitor to the farthest extremity of the protected area forward of that monitor shall not be more than 75 per cent of the monitor throw in still air conditions.

(7) A monitor and hose connection for a foam applicator shall be situated both port and starboard at the front of the poop or accommodation spaces facing the cargo tanks deck. On tankers of a deadweight of less than 4,000 tonnes not fitted with monitors a hose connection for a foam applicator shall be situated both port and starboard at the front of the poop or accommodation spaces facing the cargo tanks deck.

(8) The capacity of any applicator shall be not less than 400 litres per minutes and the applicator throw in still air conditions shall be not less than 15 metres. The number of foam applicators provided in accordance with the requirements of para (5) of this Schedule shall be not less than four. The number and disposition of foam main outlets shall be such that foam from at least two applicators can be directed on to any part of the cargo tank deck area.

(9) Valves shall be provided in the foam main, and in the fire main when this is an integral part of the deck foam system, immediately forward of any monitor position to isolate damaged sections of those mains.

(10) Operation of a deck foam system at its required output shall permit the simultaneous use of the minimum required number of jets of water at the required pressure from the fire main.

#### SCHEDULE XIV

[See Rules 48(2), 48(5)(a) and 49(2)]

##### Inert Gas Systems

(1) Every inert gas system provided in accordance with these rules shall be designed, constructed and tested to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.

(2) The system shall be capable of :

- (a) inerting empty cargo tanks including slop tanks by reducing the oxygen content of the atmosphere in each tank to a level at which combustion cannot be supported;
- (b) maintaining the atmosphere in any part of any cargo tank or slop tank at an oxygen content not exceeding 8 per cent by volume and at a positive pressure at all times both in port and at sea except when it is necessary for such a tank to be gas free;
- (c) eliminating the need for air to enter a tank during normal operations except when it is necessary for such a tank to be gas free;

(d) purging empty cargo tanks including slop tanks of hydrocarbon gas, so that subsequent gas freeing operations will at no time create a flammable atmosphere within the tank.

(3) (a) The system shall be capable of delivering inert gas to the cargo tanks and slop tanks at a rate of at least 125 per cent of the maximum rate of discharge capacity of the ship, expressed as a volume;

(b) the system shall be capable of delivering inert gas with an oxygen content of not more than 5 per cent by volume in the inert gas supply main to the cargo tanks and slop tanks at any required rate of flow.

(4) The inert gas supply may be treated flue gas from the main or auxiliary boilers, from one or more separate gas generators or other sources or from any combination thereof. Director General of Shipping may approve systems using inert gases other than flue gas, provided he is satisfied that an equivalent standard of safety is achieved. Systems using stored carbon dioxide shall not be permitted unless the Chief Surveyor with the Govt. of India is satisfied that the risk of ignition from generation of static electricity by the system itself is minimised.

(5) Flue gas isolating valves shall be fitted in the inert gas supply mains between the boiler uptakes and flue gas scrubber. These valves shall be provided with indicators to show whether they are open or shut, and precautions shall be taken to maintain them gas-tight and keep the seating clear of soot. Arrangements shall be made so that boiler soot blowers cannot be operated when the corresponding flue gas valve is open.

(6) (a) A flue gas scrubber shall be fitted which will effectively cool the volume of gas specified in para (3) of this Schedule and remove solids and sulphur combustion products. The cooling water arrangements shall be such that an adequate supply of water will always be available without interfering with any essential services on the ship. Provisions shall also be made for an alternative supply of cooling water;

(b) Filters or equivalent devices shall be fitted to minimise the amount of water carried over to the inert gas blowers;

(c) The scrubber shall be located aft of all cargo tanks, slop tanks, cargo pump rooms and cofferdams separating these spaces from machinery spaces of Category A.

(7)(a) At least two blowers shall be fitted which together shall be capable of delivering to the cargo tanks and slop tanks, at least the volume of gas required by para (3) of this Schedule. In a system provided with a gas generator, the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit only one blower if that system is capable of delivering the total volume of gas required by para (3) to the protected cargo tanks, provided that sufficient spares for the blower and its prime mover are carried on board to enable any failure of the blower and its prime mover to be rectified by the ship's crew.

- (b) Two fuel oil pumps shall be fitted to the inert gas generator. Chief Surveyor with the Govt. of India may permit only one fuel oil pump on condition that sufficient spares for the fuel oil pump and its prime mover are carried on board to enable any failure of the fuel oil pump and its prime mover to be rectified by the ship's crew.
- (c) The inert gas system shall be so designed that the maximum pressure which it can exert on any cargo tank will not exceed the test pressure of any cargo tank. Suitable shut-off arrangements shall be provided on the suction and discharge connexions of each blower. Arrangements shall be provided to enable the functioning of the inert gas plant to be stabilised before commencing cargo discharge. If the blowers are to be used for gas freeing, their inlets shall be provided with blanking arrangements.
- (d) The blowers shall be located aft of all cargo tanks, cargo pump rooms and cofferdams separating these spaces from machinery spaces of Category A.
- (8) (a) The design and location of scrubber and blowers with relevant piping and fittings shall be such as to prevent flue gas leakages into enclosed spaces.
- (b) To permit safe maintenance, an additional water seal or other effective means of preventing flue gas leakage shall be fitted between the flue gas isolating valves and scrubber or incorporated in the gas entry to the scrubber.
- (9) (a) A gas regulating valve shall be fitted in the inert gas supply main. This valve shall be automatically controlled to close as required in para (19)(c) and 19(d) of this Schedule. It shall also be capable of automatically regulating the flow of inert gas to the cargo tanks unless means are provided to automatically control the speed of the inert gas blowers required in para (7) of this Schedule.
- (b) The valve referred to in sub-para (a) of this para shall be located at the forward bulkhead of the most forward gas safe space through which the inert gas supply main passes.
- (10) (a) At least two non-return devices, one of which shall be a water seal, shall be fitted in the inert gas supply main, in order to prevent the return of hydrocarbon vapour to the machinery spaces uptakes or to any gas safe spaces under all normal conditions of trim, list and motion of the ship. They shall be located between the automatic valve required by para (9) of this Schedule and the aftermost connection to any cargo tank or cargo pipeline.
- (b) The devices referred to in this para shall be located in the cargo area on deck.
- (c) The water seal referred to in sub-para (a) of this para shall be capable of being supplied by two separate pumps, each of which shall be capable of maintaining an adequate supply at all times.
- (u) The arrangement of the seal and its associated provisions shall be such that it will prevent back-flow of hydrocarbon vapours and will ensure the proper functioning of the seal under operating conditions.
- (c) Provision shall be made to ensure that the water seal is protected against freezing, in such a way that the integrity of the seal is not impaired by overheating.
- (1) A water loop or other arrangement approved by Director General of Shipping shall also be fitted in all associated water supply and dry piping and all venting or pressure sensing piping leading to gas safe spaces. Means shall be provided to prevent such loops from being emptied by vacuum.
- (g) The deck water seal and all loop arrangements shall be capable of preventing return of hydrocarbon vapours at a pressure equal to the test pressure of the cargo tanks.
- (h) The second non-return device mentioned in sub-para (a) of this paragraph shall be a non-return valve or equivalent capable of preventing the return of vapours or liquids or both and fitted forward of the deck water seal required by sub-para (a) of this para. It shall be provided with either positive means of closure or an additional valve having such means of closure located forward of the non-return valve to isolate the deck water seal from the inert gas main to the cargo tanks and slop tanks.
- (c) As an additional safeguard against the possible leakage of hydrocarbon liquids or vapours back from the deck main, means shall be provided to permit the section of the line between the valve having positive means of closure referred to in sub-para (h) of this para, and the valve referred to in para (9) of this Schedule to be vented in a safe manner when the first of these valves is closed.
- (11) (a) The inert gas main may be divided into two or more branches forward of the non-return devices required by para (10) of this Schedule.
- (b)(i) The inert gas supply main shall be fitted with branch piping leading to each cargo tank and slop tank. Branch piping for inert gas shall be fitted with either stop valves or equivalent means of control for isolating each tank. Where stop valves are fitted they shall be provided with locking arrangements, which shall be under the control of a responsible ship's officer.
- (ii) In combination carriers, the arrangements to isolate the slop tanks containing oil or oil residues from other tanks shall consist of blank flanges which will remain in position at all times when cargoes other than oil are being carried except as provided for

in the relevant section of the Guide-lines on Inert Gas Systems.

- (c) Means shall be provided to protect cargo tanks and slop tanks against effect of over-pressure or vacuum caused by thermal variations when such tanks are isolated from the inert gas main.
- (d) Piping systems shall be so designed as to prevent the accumulation of cargo or water in the pipelines under all normal conditions.
- (e) Suitable arrangements shall be provided to enable the inert gas main to be connected to an external supply of inert gas.

(12) The arrangements for the venting of all vapours displaced from the cargo tanks during loading or ballasting shall comply with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988 and shall consist of either one or more mast risers or a number of high velocity vents. The inert gas supply main may be used for such venting.

(13) The arrangements for inerting, purging or gas freeing of empty tanks as required in para (2) of this Schedule shall be approved and shall be such that the accumulation of hydrocarbon vapours in pockets formed by the internal structural members in a tank is minimised and that :

- (a) on individual cargo tanks or slop tanks the gas outlet pipe, if fitted, shall be positioned as far as practicable from the inert gas/air inlet and in accordance with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules 1988. The inlet of such outlet pipes may be located at either deck level or at not more than 1 metre above the bottom of the tank;
- (b) the cross sectional area of such a gas outlet pipe referred to in sub-para (a) of this para shall be such that an exit velocity of at least 20 metres per second can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with inert gas. Their outlets shall extend not less than 2 metres above deck level;
- (c) each gas outlet referred to in sub-para (b) of this para shall be fitted with suitable blanking arrangements;
- (d) (i) if a connection is fitted between the inert gas supply main and the cargo piping system arrangements shall be made to ensure an effective isolation having regard to the high pressure difference which may exist between the systems. This shall consist of two shut-off valves with an arrangements to vent the space between the valves in a safe manner or an arrangement consisting of a spool-piece with associated blanks.
- (ii) the valve separating the inert gas supply main from the cargo main shall be a

non-return valve with a positive means of closure.

- (14) (a) One or more pressure-vacuum breaking devices shall be provided to prevent the cargo tanks from being subject to :

- (i) a positive pressure in excess of the test pressure of the cargo tank if the cargo were to be loaded at the maximum rated capacity and all other outlets were left shut; and
- (ii) a negative pressure in excess of 700 millimetres water gauge if cargo were to be discharged at the maximum rated capacity of the cargo pumps and the inert gas blower were to fail. Such devices shall be installed on the inert gas main unless they are installed in the venting system required by rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules 1988 or on individual cargo tanks.

- (b) The location and design of the devices referred to in sub-para (a) of this para shall be in accordance with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988.

(15) Means shall be provided for continuously indicating the temperature and pressure of the inert gas at the discharge side of the gas blowers, whenever those gas blowers are operating.

- (16) (a) Instrumentation shall be fitted for continuously indicating and permanently recording when the inert gas is being supplied.

- (i) the pressure of the inert gas supply main forward of the non-return devices required by sub-para (a) of para (10) of this Schedule; and
- (ii) the oxygen content of the inert gas in the inert gas supply main on the discharge side of the gas blowers

- (b) The devices referred to in sub-para (a) of this para shall be placed in the cargo control room where provided. Where no cargo control room is provided they shall be placed in a position easily accessible to the officer in charge of cargo operations.

- (c) In addition, meters, shall be fitted :

- (i) in the navigating bridge, to indicate at all times the pressure referred to in sub-para (a)(i) of this para and the pressure in the slop tanks of combination carriers, whenever those tanks are isolated from the inert gas supply main; and
- (ii) in the machinery control room or in the machinery space, to indicate the oxygen content referred to in sub-para (a)(ii) of this para.



(17) Portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentration shall be provided. In addition, suitable arrangements shall be made on each cargo tank and slop tank such that the condition of the tank atmosphere can be determined using these portable instruments.

(18) Suitable means shall be provided for the zero and span calibration of both fixed and portable gas concentration measurement instruments, referred to in para (16) and (17) of this Schedule.

(19) (a) Audible and visual alarms shall be provided to indicate :

- (i) low water pressure or low water flow rate to the flue gas scrubber referred to in sub-para (6)(a) of this Schedule;
  - (ii) high water level in the flue gas scrubber referred to in sub-para (6)(a) of this Schedule;
  - (iii) high gas temperature referred to in para (15) of this Schedule;
  - (iv) failure of the inert gas blowers referred to in sub-para (7)(a) of this Schedule;
  - (v) Oxygen content in excess of 8 per cent volume referred to in sub-para (16)(a)(ii) of this Schedule;
  - (vi) failure of the power supply to the automatic control system for the gas regulating valve and to the indicating devices referred to in para (9) and sub-para (16)(a) respectively of this Schedule;
  - (vii) low water level in the water seal referred to in sub-para (10)(a) of this Schedule;
  - (viii) gas pressure less than 100 millimetres water gauge as referred to in sub-para (16)(a)(i) of this Schedule; the alarm arrangement for this gas pressure shall be such as to ensure that the pressure in slop tanks in combination carriers can be monitored at all times; and
  - (ix) high gas pressure referred to in sub-para (16)(a)(i) of this Schedule.
- (b) In the system with gas generators, audible and visual alarms shall be provided in accordance with sub para 19(a)(i), 19(a)(iii), 19(a)(v) and 19(a)(ix).

of this para and additional alarms to indicate :

- (i) insufficient fuel oil supply;
  - (ii) failure of the power supply to the generator;
  - (iii) failure of the power supply to the automatic control system for the generator.
- (c) Automatic shut down of the inert gas blowers and gas regulating valve shall be arranged on predetermined limit being reached in respect of sub-para (a)(i), (a)(ii) and (a)(iii) of this para.

ranged on predetermined limit being reached in respect of sub-para (a)(i), (a)(ii) and (a)(iii) of this para.

- (d) Automatic shut down of the gas blowers and gas regulating valve shall be arranged so as to take account of failure of the inert gas blowers referred to in para (7) of this Schedule.
- (e) In relation to sub-para (a)(v) of this para, when the oxygen content of the inert gas exceeds 8 per cent, immediate action shall be taken to reduce the oxygen level. Unless the quality of the gas improves, all in-tank operations shall be suspended so as to avoid air being drawn into the tanks and the isolation valve referred to in sub-para 10(h), of this Schedule shall be closed.
- (f) The alarms required in sub-para (a)(v), (a)(vi), and (a)(viii) of this para shall be fitted in the machinery space and cargo control room, where provided, but in any event in such a position that they are immediately received by responsible members of the crew.
- (g) In relation to sub-para (a)(vii) of this para the Chief Surveyor with the Govt. of India shall be satisfied as to the maintenance of an adequate reserve of water at all times and the integrity of the arrangements to permit the automatic formation of the water seal when the gas flow ceases. The audible and visual alarm on the low level of water in the water seal shall operate when the inert gas is not being supplied.
- (h) An audible alarm system, independent of that required in sub-para (a)(viii) of this para, or automatic shut down of cargo pumps shall be provided to operate on predetermined limits of low pressure in the inert gas main being reached.

(20) A detailed instruction manual shall be provided on board by the owner and it shall cover the operational safety and maintenance requirements and occupational health hazards relevant to the inert gas system and its application to the cargo tank system. The manual shall include guidance on procedures to be followed in the event of a fault or failure of the inert gas system as detailed in the Guidelines for Inert Gas System.

[F. No. SR/11013/1/87-MA]  
DEEPA BHALLA, Under Secy.

